Mémoires de Médecine Militaire
2 Série

MÉMOIRES

DE

MÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE

PHARMACIE MILITAIRES.

Inf 11 412
1853

RECUEIL DE MÉMOIRES

DE

MÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE

PHARMACIE MILITAIRES

RÉDIGÉ, SOUS LA SURVEILLANCE DU CONSEIL DE SANTÉ,

Par MM.

JACOB, Docteur en médecine, ancien Pharmacien-major;
MARCHAL, Médecin principal, Agrégé à la Faculté de Paris,
Et BOUDIN, Médecin en chef de l'hôpital militaire du Roule,
un des rédacteurs des Annales d'hygiène publique.

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE.

DEUXIÈME SÉRIE.

ONZIÈME VOLUME.

PARIS,
IMPRIMÉ PAR HENRI ET CHARLES NOBLET,
RUE SAINT-DOMINIQUE, 56.

1853

MÉMOIRES
DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE
ET DE
PHARMACIE MILITAIRES.

DE

L'ARTHRITE URÉTHRO-SYMPATHIQUE,

PAR M. MARCHAL.

On pourrait donner le nom d'arthrite-uréthro-sympathique à l'inflammation des articulations produite sous l'influence d'une affection de l'urèthre.

Le fait général est celui-ci : étant donnée une affection de l'urèthre, étant donnée aussi une prédisposition rhumatismale ou autre à l'inflammation des articulations, la première (l'affection uréthrale) peut occasionner la seconde (l'inflammation articulaire).

Mais l'affection de l'urèthre peut consister, soit en une blennorrhagie, le plus souvent produite par voie de contagion, soit en une inflammation déterminée par l'introduction d'un corps étranger dans ce canal, auquel cas l'affection uréthrale est de nature traumatique.

De là, deux variétés principales de l'arthrite uréthro-sympathique ; savoir :

L'arthrite uréthro-sympathique blennorrhagique ;
L'arthrite uréthro-sympathique traumatique.

On verra que ces deux variétés méritent d'être étudiées séparément.

DE L'ARTHRITE URÉTHRO-SYMPATHIQUE BLENNORRHAGIQUE.

REMARQUES HISTORIQUES.

Guillaume Musgrave, dans une dissertation ayant pour titre : *De arthritide symptomaticâ*, imprimée à Genève, en 1723, à la suite des œuvres de Sydenham, parle de l'arthrite qui succède à la maladie vénérienne ; mais il confond sous la dénomination de *lues venerea* la gonorrhée simple et la syphilis ; en sorte qu'on ne peut savoir exactement à quel accident vénérien précis se rattachent les inflammations articulaires dont il traite. Hunter, de son côté, cite, en passant, le fait d'un homme sujet à des douleurs rhumatismales articulaires, qui était pris immédiatement de douleurs dans toutes les articulations, à chaque nouvelle atteinte de gonorrhée. Les indications de Musgrave manquent de précision, et le cas de Hunter est donné sans réflexions : on ne saurait donc faire dater de ces auteurs la notion exacte de l'arthrite, considérée comme un des accidents de l'uréthrite blennorrhagique. Swédiaur, le premier, a nettement formulé le rapport qui lie l'inflammation des articles à la phlogose muco-purulente de l'urèthre, et, depuis lui, tous les syphiliographes ont décrit l'arthrite blennorrhagique, qu'il appelait, ne l'ayant jamais observée qu'au genou, *arthrocèle, gonocèle*, ou *tumeur blennorrhagique* du genou. « Il survient quelquefois, dit Swédiaur, à la suite de la blennorrhagie de l'urèthre chez l'hom-

me (1), un gonflement très-considérable du genou, quelquefois des deux genoux et du calcanéum en même temps, et il s'y joint des douleurs affreuses dans l'articulation. Ces douleurs, accompagnées d'une fièvre symptomatique plus ou moins forte, durent quinze à vingt jours, et se dissipent par degré ; elles laissent après elles une immobilité de l'articulation qui dure plusieurs mois... Il est étonnant qu'aucun auteur n'ait parlé de cette affection comme symptôme ou comme suite de la blennorrhagie. Elle n'est cependant pas très-rare, et j'en ai observé dans le cours de ma pratique six ou huit exemples : dans tous ces cas, l'écoulement de l'urèthre avait sensiblement diminué, ou même avait été entièrement supprimé. Je n'ose rien décider sur le caractère de cette affection, faute d'observations suffisantes; mais dans tous les cas qui sont parvenus à ma connaissance, le mal semblait participer du caractère goutteux, excepté que les malades étaient tous âgés de vingt-trois à trente ans, que la couleur de la peau n'était pas changée, et que l'on pouvait toucher la tumeur sans que le malade parût souffrir davantage. » Les syphiliographes ne se sont pas seuls occupés de l'arthrite blennorrhagique. M. Velpeau, M. Bonnet (de Lyon) l'ont étudiée. M. Foucart en a fait le sujet d'un mémoire substantiel, auquel nous avons beaucoup emprunté (2). Il est regrettable que M. Ricord n'ait pas eu le temps de traiter ce sujet dans ses *Lettres sur la syphilis*, insérées dans le journal l'*Union médicale* (3). M. Vidal (de Cassis) n'a pas manqué de s'y arrêter dans son *Traité des maladies vénériennes*, publié tout récemment.

Ces remarques sur l'*historique* ne sont pas complètes, il s'en faut; mais les opinions des auteurs que

---

(1) Chez la femme aussi, mais plus rarement.

(2) *Quelques considérations pour servir à l'histoire de l'arthrite blennorrhagique*; Bordeaux, 1846.

(3) A la vérité, l'arthrite blennorrhagique n'est pas un accident *syphilitique*.

nous n'avons pas cités trouveront place plus loin. Arrivons aux faits.

FAITS PATHOLOGIQUES.

I.

Observation d'une arthrite blennorrhagique avec complication de fièvre intermittente quotidienne ; Guérison ;

PAR M. BLOT (PIERRE-LOUIS),

Chirurgien aide-major de première classe au 63e de ligne.

Le 12 septembre 1843, M. S... (Jean-Pierre), âgé de 39 ans, natif d'Ajaccio (Corse), d'une constitution grêle, doué d'un tempérament bilioso-nerveux, sous-lieutenant au 63e régiment d'infanterie, contracta une blennorrhagie à Nantes. Cette affection, qui se déclara trois jours après l'infection, s'offrit sous des symptômes peu intenses. Le malade eut recours, dès le principe, pour tout traitement, à l'emploi des capsules de Mothes, et continua son régime accoutumé, en s'abstenant toutefois de vin pur, de café et de liqueurs. Dix-huit jours de ce traitement avaient suffi pour tarir l'écoulement; mais M. S.., qui se croyait entièrement guéri, s'étant mis en route, le 4 octobre, avec sa compagnie, pour retourner à Angers, vit reparaître sa blennorrhagie après deux jours de marche. Arrivé à Angers, il reprit l'usage des capsules de Mothes, dont il consomma deux boîtes, et l'écoulement cessa de nouveau.

Le 14, M. S... me fit appeler pour des douleurs qu'il éprouvait, disait-il, depuis trois jours, pendant et après l'excrétion des urines, dont l'émission était en même temps difficile. Je prescrivis une émulsion nitro-camphrée, à prendre par cuillerées, de demi-heure en demi-heure ; pour tisane, une décoction de graine de lin édulcorée avec la réglisse ; et des cataplasmes de farine de lin sur le périnée.

Le lendemain, l'irritation vésico-uréthrale avait disparu. Le malade se trouvait bien et urinait très-facilement.

Le soir, il éprouve un frisson et quelques douleurs dans le genou gauche. Application d'un cataplasme émollient.

Pendant la nuit, sommeil interrompu; chaleur inaccoutumée; fièvre.

Le 16 au matin, les douleurs du genou parviennent subitement à un très-haut degré d'intensité. J'arrive auprès du malade, et je constate une agitation extrême, de l'anxiété; douleurs atroces dans l'articulation, et sensibilité telle, que le patient ne peut supporter ni le cataplasme, ni même le poids des couvertures. Nul changement dans la coloration de la peau. Léger gonflement du genou (Application de dix-huit sangsues; potion calmante). Je reviens au bout d'une heure et demie, dans l'intention d'appliquer des ventouses pour faciliter l'écoulement du sang; cette application ne peut avoir lieu, à cause de la sensibilité du genou, qui a encore augmenté. Face pâle et crispée; anxiété; agitation extrême, alternant avec des moments d'abattement; frisson; claquement des dents. Le malade pousse, tantôt des cris perçants, tantôt de profonds soupirs. Je l'envoie à l'hôpital. Le chirurgien de garde applique des cataplasmes laudanisés.

Le 17 au matin, à la visite, M. S... présente l'état suivant: face vultueuse, exprimant la souffrance; pouls fréquent; peau chaude. Le genou gauche a considérablement augmenté de volume: il est tendu, douloureux à la moindre pression; les mouvements d'extension et de flexion sont impossibles; l'articulation est le siège de douleurs profondes, lancinantes, atroces, qui ne permettent pas au patient de goûter un instant de sommeil. Du reste, les appareils digestif, respiratoire et cérébral, n'offrent rien à noter. (Saignée du bras de 500 grammes; deux cataplasmes émollients sur le genou; 30 centigrammes de sulfate

de quinine en deux fois ; un lavement pour le soir ; tisane pectorale.)

Dans la journée, les douleurs du genou deviennent moins vives ; la fièvre disparaît.

Le 18, rien de particulier à noter. Le genou, sans avoir diminué de volume, est moins tendu, un peu moins douloureux à la pression. Les cataplasmes sont continués.

Le 19 et le 20, l'amélioration persiste, et le traitement ne varie pas ; seulement, on donne une potion calmante pour le soir, le malade accusant une agitation extrême, et par suite une insomnie complète.

Le 21, M. S... dit n'avoir pas clos l'œil, et avoir souffert horriblement. Le genou est rouge, plus gonflé, très-sensible. Cette recrudescence de l'inflammation est combattue, sur ma proposition, par l'application de dix-huit sangsues, qui amène un soulagement marqué. La tuméfaction diminue faiblement; l'excitation générale est moins grande, et le malade repose quelques instants.

Le 22, le mieux continue, sans cependant faire croire à la cessation des symptômes inflammatoires. En effet, dans la journée, l'intensité de l'inflammation atteint un degré qu'elle n'avait pas eu jusque-là; le gonflement de l'articulation est considérable, la rougeur vive ; la chaleur et la douleur sont excessives ; le pouls a repris de la fréquence, il est plein, dur, quoique le malade soit affaibli par une diète rigoureuse. (Une saignée du bras de 400 grammes est pratiquée le 23 au matin ; deux heures plus tard, application de vingt sangsues sur le genou ; des cataplasmes laudanisés couvrent l'articulation.)

La journée est plus calme.

Le 24, l'amendement des symptômes généraux est marqué ; cependant, l'inflammation du genou ne tombe pas, et vingt sangsues sont de nouveau appliquées. Le soir, le malade accuse des éblouissements, des faiblesses, des hallucinations, qu'on ne

sait à quoi attribuer d'abord ; mais on apprend que ces accidents sont dus à l'effet de la potion calmante, prise en trop grande quantité à la fois. Cette potion est suspendue.

Le lendemain 25, l'arthrite est moins aiguë, la pression peu douloureuse; les mouvements sont plus faciles. Vers midi et demi, M. S... sent quelques frissons parcourir le dos et les membres, et bientôt une chaleur intense leur succède; la fièvre s'allume, pour s'éteindre le soir à six heures; la nuit est tranquille, le sommeil de courte durée. Le médecin traitant, reconnaissant un accès de fièvre tout-à-fait indépendant de la maladie principale, prescrit le sulfate de quinine à la dose de 30 centigrammes en deux fois. Le malade n'étant pas allé à la selle depuis plusieurs jours, un lavement laxatif lui est administré.

La fièvre reparaît dans la journée du 26, après avoir été annoncée par les mêmes prodrômes que la veille. A la visite du soir, la peau est chaude, le pouls presque normal; les douleurs de l'articulation sont à peine sensibles.

Le 27, au matin, les symptômes se sont notablement amendés : l'articulation est redevenue souple, indolore; le malade ressent un bien-être marqué. (30 centigrammes de sulfate de quinine en deux pilules.)

L'accès de fièvre reparaît néanmoins, mais considérablement modifié ; et le soir, à cinq heures, il ne reste plus qu'un léger mouvement fébrile.

Le 28, le genou est redevenu douloureux ; l'accès de fièvre se renouvelle. Cataplasmes.

Le 29, le genou est encore tendu, douloureux à la moindre pression, surtout à la tubérosité interne du tibia; les mouvements sont pénibles et très-bornés; la fièvre persiste, mais en diminuant d'intensité et de durée. (La tisane pectorale est continuée ; on continue aussi les cataplasmes; et, de plus, quinze sangsues sont appliquées sur la partie la plus douloureuse de l'article.)

Le 30, rémission dans les symptômes : articulation plus souple, moins douloureuse; il y a aussi moins de chaleur; le malade dit avoir reposé; la fièvre a été à peine sensible. Des frictions avec la pommade mercurielle sont prescrites, et produisent quelque amélioration, au dire du malade.

Le 31, la journée est plus agitée. Quelques frissons se font sentir, et sont suivis d'une chaleur fébrile. Le genou est lui-même plus douloureux, sans qu'on sache à quoi attribuer cette exacerbation. Les changements brusques de température en sont la cause présumée.

Le 1er novembre, la tubérosité interne du tibia étant devenue très-douloureuse à la pression, la pommade mercurielle est supprimée, et quinze sangsues sont appliquées *loco dolenti*.

Faisons remarquer que les symptômes se sont sensiblement améliorés après chaque évacuation sanguine; toutefois, deux ou trois jours après, ils reprenaient leur première intensité.

Le 2, le malade est moins souffrant; mais l'appétit, qui jusque-là avait été assez bon, diminue insensiblement.

Le 3, on prescrit quelques verres de tisane amère, pour tonifier l'estomac, affaibli par une diète prolongée.

Le 4, le genou est un peu moins tendu, moins sensible. Le malade déclare n'avoir point eu de selles depuis trois jours. Un lavement laxatif lui est administré dans la journée. La fièvre a complètement disparu, et, en somme, on peut dire que l'état général et l'état local sont beaucoup meilleurs.

Le 5, même état; pas de selles.

Le 6, le mieux se soutient. — Un lavement laxatif est prsecrit; la tisane amère est continuée; M. S... la prend avec plaisir. Sous l'influence de cette boisson, l'appétit semble renaître. Les topiques émollients sont appliqués deux fois par jour sur l'articulation.

Le 7, tout va bien : plus de fièvre ; seulement, le gonflement articulaire ne diminue pas d'une manière sensible.

Le 8 et le 9, aucun nouveau phénomène à noter. On palpe le genou : la partie interne est encore douloureuse dans une étendue de trois ou quatre centimètres. Les cataplasmes sont arrosés d'eau blanche ; un lavement laxatif est de nouveau prescrit.

Le malade se couche sur le côté droit, et fait exécuter à la jambe quelques mouvements, mais non sans douleur.

Le 10, la journée est agitée ; des frissons se manifestent de deux à trois heures, et la fièvre s'allume, pour durer jusqu'à six heures. L'articulation est plus douloureuse ; le malade ne repose pas un instant. Une pilule de cynoglosse est ordonnée pour le soir.

Le lendemain, la recrudescence ne laisse plus aucune trace : le genou est moins sensible ; la fièvre ne reparaît pas ; le sommeil a été assez tranquille pendant la nuit ; l'appétit est bon. — On prescrit une pilule de cynoglosse pour le soir.

Le 12, le mieux continue. — Même prescription.

Le 13, l'état général est satisfaisant ; le genou est un peu moins gonflé, moins tendu que les jours précédents ; les mouvements deviennent moins difficiles ; la pression à la partie interne du genou est moins douloureuse : en un mot, tous les symptômes inflammatoires se sont notablement amendés. — Tisane amère ; une pilule de cynoglosse pour le soir. On accorde du vin de Bordeaux, et le régime alimentaire à volonté.

Le 14, les symptômes sont encore diminués ; la douleur surtout est moins vive. — On applique un vésicatoire recouvrant toute la partie interne de l'articulation, et deux pilules de cynoglosse sont prescrites.

Le calme dont M. S... jouit depuis quelques jours

n'est pas troublé par le révulsif, qui agit très-médiocrement; la nuit est également tranquille.

Le 15, on n'examine pas le genou à découvert. — Le vésicatoire est maintenu jusqu'au lendemain, encore l'effet en est il peu marqué; à peine l'épiderme est-il soulevé par un peu de sérosité : néanmoins on lève ce vésicatoire, et on applique sur la partie, non privée de son épiderme, un linge enduit de cérat.

Le gonflement n'est pas moindre à la vue; la mensuration prouve, au contraire, qu'il a légèrement augmenté, ce qu'explique facilement l'irritation produite par le vésicatoire; du reste les douleurs sont peu vives.

Le 17, diminution du volume de l'article et de la tension du membre. — La tisane amère, n'étant plus supportée par le malade, est supprimée.

Le 18 et le 19, même état. Lavement laxatif; limonade gommeuse.

Le 20, l'article n'ayant pas été examiné depuis deux jours, la diminution dans le gonflement et les autres symptômes est plus sensible : une mesure exacte du genou est prise, afin d'apprécier le gonflement avec certitude. Le malade dit qu'il sommeille un peu pendant le jour, ce qui est dû sans doute à l'action des pilules de cynoglosse. Une de ces pilules est prescrite pour le soir.

Le 21, la pression sur la partie supérieure du genou, comme sur les parties externe et interne, est très-peu douloureuse; mais la tuméfaction du côté interne ne diminuant pas aussi rapidement, on applique un large vésicatoire sur cette partie.

Le 22, on lève le vésicatoire, et on fait écouler la sérosité exsudée en petite quantité sous l'épiderme. La partie est recouverte d'un linge enduit de cérat, et on applique sur tout le genou un large cataplasme émollient.

Du 23 au 30, l'état du malade s'est successivement amélioré; le gonflement du genou a presque entièrement disparu. La guérison peut être considérée

comme certaine, mais dans un temps peut-être encore assez éloigné. — Mêmes boissons, même régime; des cataplasmes résolutifs recouvrent encore le genou. On attend une plus grande liberté dans les mouvements pour prescrire des bains, sur l'efficacité desquels le médecin traitant compte beaucoup.

Du reste, le malade est aussi bien que possible : il a repris des forces; l'embonpoint est marqué; les joues sont colorées, les yeux vifs; le visage a repris l'air de gaîté et de bien-être qui se remarque dans l'état de santé.

Depuis le 1er jusqu'au 4 décembre, l'état du malade va toujours en s'améliorant; les cataplasmes sur l'article sont la seule médication employée. Les mouvements deviennent plus libres, plus étendus; le genou est moins gros, les saillies osseuses reparaissent. Pour activer encore cette marche heureuse, on donne, le 4, un bain, très-bien supporté par le malade, qui peut étendre la jambe plus qu'il ne l'avait fait jusqu'alors.

Les bains sont continués tous les jours, et, sous l'influence de cette médication, le gonflement diminue d'une manière très-sensible; les mouvements sont de plus en plus faciles, et M. S... peut se lever quelques heures, sans éprouver la moindre fatigue.

Le 9, on prescrit une embrocation aromatique. Il faut noter que les cataplasmes émollients n'ont pas été discontinués.

Le 11, le bain est moins bien toléré. M. S..., qui se sent affaibli, ne peut y rester plus d'une demi-heure.

Le 12, l'affaiblissement étant encore plus marqué, on supprime le bain. Dès ce jour, le genou devient le siège de douleurs profondes, peu vives à la vérité, mais très-incommodes, et qui inquiètent le malade; l'article semble avoir augmenté de volume; la rougeur est prononcée; en un mot, il y a exacerbation de tous les symptômes inflammatoires, sans cause appréciable. La première pensée du médecin traitant

fut d'abord que le dernier bain avait peut-être été trop chaud, mais il fut constaté que la température de ce bain ne surpassait pas celle des précédents.

Le 13, la douleur est très-prononcée à la partie interne du genou, le gonflement plus considérable. On applique un vésicatoire sur cette partie, et, le lendemain 14, il y a une amélioration notable, qui a toujours fait des progrès depuis. Le révulsif n'est pas entretenu. On applique sur la partie un linge enduit de cérat, et par dessus un cataplasme

Le 16, on mesure le genou, et l'on constate que son volume décroît sensiblement. Il revient bientôt aux dimensions qu'il avait offertes après l'administration des premiers bains, et ne tarde pas à être encore moins gonflé. La peau n'est plus tendue; la flexion et l'extension sont assez faciles; la pression ne provoque pas de douleur.

Le 19, on arrose les cataplasmes d'eau blanche pour les rendre résolutifs, et ce moyen semble hâter la disparition du faible engorgement qui subsiste.

Du 20 au 25, il n'y a rien de particulier à noter. Le mieux se soutient. Tout porte à croire que M. S... pourra bientôt marcher, et dès lors il sortira de l'hôpital.

Depuis le 1er jusqu'au 14 janvier, l'arthrite a marché très-lentement vers une complète guérison. L'état général est bon; les forces sont revenues. Les mouvements du membre sont plus faciles et se font sans douleur; l'extension est, pour ainsi dire, parfaite; mais le genou est toujours un peu plus volumineux que celui du côté opposé; la jambe et le pied deviennent le siège d'un gonflement appréciable, après une station verticale un peu prolongée. Le malade ne peut marcher longtemps sans ressentir de la fatigue, de la gêne dans les mouvements, sans voir tout le membre s'engorger. Cependant il ne reste plus aucune trace d'inflammation, et, après un séjour au lit de 5 à six heures, le genou affecté n'est pas sensible-

ment plus gros que l'autre ; la pression n'y détermine aucune douleur.

On a continué l'application de cataplasmes arrosés d'eau blanche, et trois bains ont été administrés. Le médecin traitant défend de répéter souvent les mouvements de flexion et d'extension du membre malade.

Depuis le 15 janvier jusqu'à ce jour, 7 février, il ne s'est offert aucun phénomène marqué en bien ou en mal. Le genou a repris sa forme, ses saillies ; il n'est pas sensiblement plus gros que l'autre ; il le devient parfois cependant, sans cause appréciable : mais la douleur est nulle depuis longtemps ; il n'y a pas de chaleur anormale ; la tuméfaction, qui survient quelquefois, dure seulement quelques heures. Toute inflammation a donc disparu, et néanmoins les mouvements du membre ne deviennent pas plus faciles. M. S... ne peut appuyer la jambe sur le sol et se soutenir ; la jambe fléchit aussitôt, mais sans douleur.

Administration de deux bains par semaine. Cataplasmes résolutifs. Pendant une semaine on a substitué au cataplasme habituel celui prescrit par l'instruction ministérielle du 28 février 1843. Ce topique, bien moins dispendieux que le premier, a paru au malade plus doux que l'autre, et produire un meilleur effet ; mais il a l'inconvénient de se refroidir très-promptement, et, par l'eau qu'il contient en grande quantité, d'imbiber tous les linges et les draps de lit.

L'amélioration, depuis le 8 février jusqu'à ce jour (15 mars), s'est opérée très-lentement. La médication a toujours été la même, c'est-à-dire qu'on a continué l'usage de cataplasmes arrosés d'eau blanche, de bains simples et de quelques bains de vapeur. Le malade présente l'état suivant : il tend bien la jambe, et tous les mouvements sont faciles ; mais il reste encore dans l'articulation une faiblesse qui rend la marche difficile sans le secours de béquilles.

M. S... doit sortir incessamment de l'hôpital d'Angers pour aller en congé de convalescence, et il se propose de faire usage des eaux thermales de Guagno.

Analyse de cette observation.

I. — L'écoulement avait cessé sous l'influence du copahu ; une vive irritation uréthro-vésicale se manifesta, et céda à l'usage des adoucissants ; tout aussitôt l'arthrite se développa. Cette circonstance sera invoquée par les partisans de la doctrine de la métastase. Mais nous verrons quelle interprétation nouvelle on peut donner à cette doctrine.

II. — Une seule articulation était prise, et c'était celle du genou, ce qui est le plus ordinaire, comme on le verra.

III. — Les douleurs étaient *atroces*. Swédiaur qualifie d'*affreuses* les douleurs de l'arthrite blennorrhagique. Il en est souvent ainsi, mais non toujours, puisque M. Velpeau a décrit une arthrite blennorrhagique à marche insidieuse, et peu ou point douloureuse au début.

IV. — Le 16, au lendemain du début de l'arthrite, « nul changement dans la coloration de la peau ; » le 21, le genou est *rouge ;* le 22, la rougeur est *vive*. Swédiaur professait à tort que la couleur de la peau n'est point changée dans l'arthrite blennorrhagique, qu'il rattachait à la classe des tumeurs désignées par les Anglais sous le nom générique de *white swelling* (tumeur blanche).

V.— Les accès de fièvre se rapportaient-ils, comme l'arthrite, à l'irritation de l'urèthre ? On serait tenté de le croire, quand on pense qu'il s'en produit quelquefois de semblables à la suite du cathétérisme.

II.

Observation d'arthrite blennorrhagique; ponction de l'articulation, pratiquée à deux reprises. Excellents effets du sulfate de quinine. Guérison.

(Recueillie au Val-de-Grâce, dans le service de M. Baudens, chirurgien en chef.)

B..., garde municipal, âgé de 31 ans, assez faible, d'un tempérament lymphatique, a eu, dès l'âge de quinze ans, une arthrite au genou droit. Cette affection, caractérisée par un gonflement considérable de l'articulation et des douleurs assez vives, était survenue sans cause connue; elle fut traitée par un empirique de la campagne, et radicalement guérie au bout de six mois.

Dans les premiers jours de juillet 1843, B... fut atteint, pour la première fois, d'une blennorrhagie. L'écoulement était assez abondant, lorsque, le 25 du même mois, le malade fit une longue marche. Le lendemain, étant de garde, il fut pris, dès le matin, de douleurs dans les deux cuisses, et, le soir même, ces douleurs gagnèrent le genou droit, qui devint chaud et gonflé. Elles furent assez fortes pour empêcher le malade de faire sa dernière faction. Le 27, aussitôt qu'il eut descendu la garde, il se mit au lit; et, le 28, le mal allant en empirant, B... entra au Val-de-Grâce.

A la visite du 29, on trouve le genou droit fortement tuméfié, chaud, douloureux; l'intensité des douleurs occasionne de l'insomnie, et rend les mouvements de l'articulation tout-à-fait impossibles. La rotule est soulevée; une fluctuation manifeste fait reconnaître la présence d'un liquide épanché dans la synoviale articulaire. Absence de rougeur à la peau. L'écoulement blennorrhagique a presque entièrement cessé depuis le développement de l'arthrite.

Léger mouvement fébrile. — Diète; limonade; saignée du bras; potion purgative pour le lendemain matin.

Le 30, trois ventouses scarifiées sont appliquées sur le genou, et l'on prescrit des frictions avec l'onguent mercuriel camphré.

Le 31, on n'observe pas de changement dans l'état des parties. 25 sangsues sont appliquées le matin, et 25 à midi.

Le 1er août, nouvelle application de vingt-cinq sangsues, qui fournissent plus de sang que celles de la veille, et procurent un soulagement notable : le genou est moins tuméfié; les douleurs sont moins intenses; la fièvre a cessé. — Soupe au lait et pruneaux; diète de vin; limonade.

Le 3, un vésicatoire volant est appliqué sur l'articulation.

Le 5, on en applique un second. On donne le quart de la portion pour régime alimentaire.

Quelques jours après, l'on revient aux frictions mercurielles camphrées. Le malade mange la demie; il prend un gramme d'iodure de potassium dans du sirop sudorifique.

Le traitement employé jusqu'à ce jour (fin d'août) a bien amené un peu d'amélioration : les douleurs ont en partie disparu; mais la tuméfaction du genou reste à peu près stationnaire, et l'épanchement ne se résorbe pas. Aussi, M. Baudens, après avoir fait, à l'aide d'une bande, une compression méthodique autour du genou, un seul point excepté, celui par lequel il doit ouvrir l'article, pratique avec son bistouricanif une ponction, non directe, mais à distance, en donnant plus de largeur à l'ouverture de l'articulation qu'à l'ouverture cutanée, qui est aussi étroite que possible. A mesure que le liquide séropurulent, évalué à 180 grammes, s'écoule, de nouveaux tours de bande resserrent le genou, jusqu'à épuisement; de la sorte, l'air ne peut pénétrer dans l'articulation. On termine par l'application d'un

morceau de sparadrap et quelques nouveaux jets de bande autour du genou. Aucun accident n'est survenu à la suite de cette opération ; l'état de l'articulation, au contraire, s'est tellement amélioré, que le malade descend dans le jardin et se promène sans béquilles. On porte à deux grammes la dose de l'iodure de potassium.

Malheureusement, cette amélioration ne s'est pas soutenue, et, le 6 septembre, on remarque une recrudescence inflammatoire survenue dans le genou sans cause appréciable ; la tuméfaction a reparu ; il s'est formé un nouvel épanchement de liquide ; la rotule est soulevée ; le genou est chaud, douloureux, etc. Pendant cinq jours, on tient des compresses imbibées d'eau froide constamment appliquées sur le genou. Les accidents inflammatoires se calment un peu, sous l'influence de la réfrigération. Le 15 septembre, vingt-cinq sangsues sont appliquées sur le siège du mal ; on cesse l'usage de l'iodure de potassium. On fait disparaître ainsi le surcroît d'inflammation, et on apaise les douleurs; mais le gonflement persiste avec l'épanchement articulaire.

Les liniments camphrés sont mis en usage, et ne produisent aucun bon effet; le 30, un vésicatoire volant est appliqué sans plus de succès. M. Baudens se décide alors à pratiquer une nouvelle ponction de l'articulation.

Cette seconde ponction est faite, le 2 octobre, à la partie interne et supérieure du genou, tout près de celle qui a été pratiquée il y a un peu plus d'un mois. Il s'écoule 160 grammes environ d'une sérosité rougeâtre et trouble. L'ouverture est immédiatement fermée avec du sparadrap, pour empêcher l'entrée de l'air. Cette opération n'a donné lieu à aucun accident, mais elle n'a amené aucun résultat avantageux. Le genou est d'abord revenu à un état pareil à celui où il se trouvait avant la recrudescence inflammatoire ; mais, dix jours après, les symptômes ont été en s'aggravant: le malade a perdu de ses forces; la fièvre

s'est allumée; il est survenu de la diarrhée, de l'amaigrissement, de l'insomnie. Un instant on a pensé que l'amputation était la seule chance de salut pour B...; mais la maigreur du sujet, le mauvais état du tube digestif, la diarrhée colliquative, ont fait renoncer à l'idée de cette opération; et comme la fièvre paraissait revenir par accès tous les soirs, l'on s'est mis à prescrire le sulfate de quinine. Sous l'influence de ce médicament, administré pendant plus d'un mois, à la dose de cinq décigrammes chaque matin, les choses ont changé de face dès les premiers jours : le malade a repris des forces; la diarrhée a cessé, ainsi que la fièvre; le sommeil est revenu; la tuméfaction du genou a beaucoup diminué; l'épanchement intra-articulaire a été résorbé; et ce militaire a pu faire exécuter quelques mouvements au genou, sans trop de douleur. Après avoir obtenu ces bons effets du sulfate de quinine, on a eu recours à divers moyens topiques, tels que : vésicatoires volants, liniments camphrés, pommade d'iodure de plomb, d'iodure de potassium, etc.

Voici l'état du malade au 1er décembre : le genou droit est peu tuméfié; son pourtour, mesuré avec un ruban de fil, n'a qu'un centimètre de plus que celui du côté sain. La rotule n'est pas soulevée; on ne trouve aucune fluctuation, aucun signe d'épanchement dans la cavité de la synoviale articulaire. Le genou n'est ni chaud, ni douloureux; les mouvements qu'on lui fait exécuter ne déterminent point de souffrance, et ces mouvements sont aussi étendus qu'à l'état normal, sauf celui de flexion, qui ne peut s'opérer d'une manière complète.

Depuis huit jours, B... se promène dans le jardin; il appuie bien son pied lorsqu'il marche, et abandonne de temps en temps les béquilles dont il fait usage, pour marcher sans aucun soutien. L'état général est d'ailleurs très-satisfaisant; il y a déjà plusieurs jours qu'on prescrit les trois quarts de la portion pour régime alimentaire.

Quant à l'écoulement blennorrhagique, ceci est à noter : toutes les fois qu'il y a eu de l'amélioration dans le genou, cet écoulement est devenu plus abondant, pour diminuer, au contraire, et même se supprimer quand le genou allait plus mal ; actuellement il existe encore, mais très-diminué.

Le 26 décembre, B... sort de l'hôpital sur sa demande. L'état du genou s'est encore amélioré depuis le 1er, et il n'y a plus que six millimètres de différence dans le pourtour des deux articulations fémoro-tibiales. On peut voir sur celle qui a été affectée les cicatrices des deux ponctions pratiquées par M. Baudens pour vider le genou.

Analyse de cette observation.

I. — Le genou gauche avait déjà été affecté seize ans auparavant : on peut donc supposer qu'il existait un état local favorable au développement de l'inflammation.

II. — La sympathie morbide uréthro-articulaire, suscitée par l'inflammation blennorrhagique, a été secondée par une longue marche.

III. — Ici encore, l'inflammation est restée confinée dans un seul article.

IV. — Les douleurs étaient vives, au point d'empêcher tout mouvement.

V. — La peau n'était pas rouge.

VI. — Il existait un épanchement intra-synovial, circonstance qui n'a pas été notée dans le cas précédent.

VII. — Le traitement anti-phlogistique procura un soulagement notable. Il ne semble pas que les vésicatoires aient produit un aussi bon résultat. L'innocuité des deux ponctions pratiquées par M. Baudens pour évacuer le liquide épanché dans l'articulation,

est un fait très-digne de remarque. Il est à noter que le liquide était séro-purulent lors de la première ponction (peut-être simplement albumineux), et sanguinolent lors de la seconde. L'efficacité du sulfate de quinine, au moment où tout présageait une issue funeste et prochaine, est le fait dominant de cette observation. Chacun sait que ce médicament est employé avec succès contre le rhumatisme articulaire : c'est une raison de penser que l'affection était sous l'influence de la diathèse rhumatismale.

VIII. — Lorsque l'inflammation du genou augmentait, l'écoulement uréthral diminuait, et *vice versâ*. Cette alternative sera encore invoquée en faveur de l'idée de la métastase ; mais il n'est pas besoin de recourir à cette idée pour l'expliquer : il suffit de se rappeler l'axiôme *duobus laboribus*, etc. Les deux inflammations, articulaire et uréthrale, se révulsaient alternativement.

III.

Observation d'arthrite blennorrhagique (1),

PAR M. COLONNA,

Chirurgien sous-aide-major.

Au numéro 18 de la salle 2 des blessés est couché le nommé C..., spahis, entré à l'hôpital le 5 septembre, atteint d'uréthrite depuis quinze jours, et de douleurs vives dans le genou gauche depuis douze heures. Il accuse, en outre, une courbature, des frissons, de la fièvre. Le chirurgien de garde fait une application de trente sangsues sur l'articulation affectée, et prescrit la diète.

Le 6, à la visite du matin, M. le chirurgien en chef,

(1) Cette observation est très-incomplète ; on verra cependant qu'il y avait lieu d'en tenir compte.

après avoir examiné l'articulation malade, diagnostique une arthrite du genou gauche. (Diète; saignée de 500 grammes; un gramme de sulfate de quinine.)

Il n'y a pas d'amélioration dans la journée.

Le 7, le malade se plaint d'insomnie, occasionnée par la douleur du genou. (Sulfate de quinine, 2 grammes; diète; cataplasme émollient sur l'articulation douloureuse.)

Le 8, le genou est très-sensible, et ne peut supporter la plus légère pression. (Diète; trente sangsues.) Il n'y a pas d'amendement dans la journée.

Le 9, pas de selles depuis trois jours; persistance de la douleur. (Diète; huile de ricin, soixante grammes.)

Le malade a eu deux selles dans la journée.

Le 10, le malade se plaint de n'avoir pu dormir à cause de la douleur du genou. L'écoulement de l'urèthre a disparu deux jours après l'entrée du malade à l'hôpital. (Diète; quarante sangsues sur le genou; cataplasme émollient.)

Le 11, la douleur est encore plus vive et plus intense que les jours précédents. (Diète; infusion de tilleul chaude; potion gommeuse; saignée de 500 grammes; cataplasme émollient sur le genou.)

Le 12, l'état du malade n'a pas changé. (Diète; infusion de tilleul chaude; quarante sangsues à l'épigastre; cataplasme.)

Dans l'après-midi, à la contre-visite, le malade nous dit être soulagé par suite de l'application des sangsues à l'épigastre.

Le 13, nous constatons une amélioration très-sensible du genou affecté; la douleur est beaucoup moins vive; le malade a réposé un peu dans la nuit; il demande à manger. (Diète; infusion de tilleul chaude; quarante sangsues à l'abdomen; cataplasme émollient.)

L'application de sangsues a été suivie d'un soulagement considérable; le malade est tranquille et rassuré. Il dit éprouver de la difficulté à aller à la selle.

(Riz au lait; infusion de tilleul chaude; cataplasme; lavement émollient.)

Le 15, le mieux continue, mais le lavement n'a produit aucun effet. (Lavement purgatif.)

Le 16, le malade a eu deux selles; la douleur du genou est beaucoup moins vive.

Le 17, nous constatons encore un peu de gonflement et de l'empâtement dans l'articulation, mais la douleur a cessé.

Du 17 au 26, l'affection reste presque stationnaire.

Le 27, on prescrit des onctions mercurielles et la continuation des cataplasmes émollients.

Cette médication est continuée jusqu'au 10 novembre, jour de la sortie de ce spahis.

Analyse de cette observation.

Cette observation, bien qu'écourtée, est importante.

I.— Une seule articulation était prise.

II. — L'écoulement uréthral ne cessa que deux jours après l'entrée du malade à l'hôpital, et, lors de l'entrée, il y avait déjà douze heures que l'arthrite existait. Ici, on ne peut donc accuser la métastase.

III.—Ce qui frappe le plus dans cette observation, c'est le bon effet des applications de sangsues à l'épigastre et sur le reste de l'abdomen, tandis que les saignées générales et *loco dolenti*, aussi bien que le sulfate de quinine, avaient échoué. De pareils faits méritent au plus haut degré de fixer l'attention des praticiens, et reportent naturellement la pensée vers les idées de Broussais, sur le rôle que l'estomac joue dans les maladies auxquelles il peut paraître le plus étranger.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'ARTHRITE URÉTHRO-SYMPATHIQUE BLENNORRHAGIQUE.

§ Ier. — Causes.

Causes essentielles.

L'étiologie de l'arthrite blennorrhagique comprend deux faits essentiels, savoir : la diathèse, et la sympathie morbide uréthro-articulaire.

1° La diathèse nous paraît indispensable; en d'autres termes, nous pensons que l'arthrite blennorrhagique affecte seulement les individus *sujets* aux phlogoses articulaires; que, sans cette circonstance, l'uréthrite ne développerait pas plus l'arthrite qu'elle ne serait capable de développer la goutte sans la diathèse goutteuse.

Un homme d'une soixantaine d'années fut atteint d'uréthrite fluente sans autre cause que l'usage immodéré de la bière nouvelle; il prit du copahu, et l'écoulement cessa. Aussitôt il eut une attaque de goutte blennorrhagique, localisée dans les gaînes tendineuses et dans plusieurs articulations de l'extrémité inférieure de l'avant-bras, du poignet et de la main, du côté droit, puis exactement dans les mêmes parties du côté gauche; attaque qui dura près de six mois. Le malade n'avait jamais éprouvé aucun accident semblable ou seulement analogue; mais son grand père était goutteux. La blennorrhagie aurait-elle suscité cette attaque, si elle n'avait rencontré la diathèse goutteuse chez le sujet? Non, certainement. De même, il est permis de penser que la blennorrhagie ne susciterait pas l'inflammation particulière connue sous le nom d'arthrite blennorrhagique, sans la préexistence d'une diathèse.

Mais quelle est cette diathèse? Sans aucun doute, c'est le plus souvent la diathèse rhumatismale, et, le plus souvent aussi, l'arthrite blennorrhagique ne diffère pas de l'arthrite rhumatismale, abstraction faite

de la cause déterminante. Mais il n'est pas impossible que la diathèse scrofuleuse, qui est la cause générale d'un si grand nombre de tumeurs blanches, influe, dans quelques cas, sur la production de l'arthrite blennorrhagique.

Cette proposition, qu'une cause diathésique est indispensable à la production de l'arthrite blennorrhagique, résulte, pour nous, de l'examen attentif d'un assez grand nombre de cas de notre pratique, qui, du reste, ont des analogues dans ce travail même. Ainsi, le malade de Hunter, qui était pris de douleurs dans toutes les articulations chaque fois qu'il avait contracté une gonorrhée, n'était-il pas sujet à des douleurs rhumatiques articulaires? Ne voit-on pas aussi le sujet de la seconde des trois observations auxquelles nous avons donné place, éprouver, à l'âge de quinze ans, une inflammation de l'article, qui fut plus tard envahi par la phlogose uréthro-sympathique? Dans ces deux cas, on ne peut guère douter de l'influence d'une diathèse. Dans le langage de l'école, on appelle cela une *prédisposition :* terme impropre, en ce qu'il donne l'idée, non de quelque chose qui est, mais de quelque chose qui peut être. Lorsqu'un individu a eu un chancre induré, maintenant cicatrisé, et que, n'ayant pas fait de traitement, il se trouve dans l'intervalle de l'accident primitif aux accidents secondaires inévitables, intervalle dans lequel il offre les apparences de la parfaite santé, il n'est point *prédisposé* à la syphilis, il *a* la syphilis; seulement elle est en puissance (*in posse*), et ne se manifeste pas encore. Il suit de là, d'une manière générale, qu'un individu peut être malade gravement, souvent même mortellement malade, et jouir, en apparence, de la santé la plus florissante. Il en est ainsi notamment dans la diathèse cancéreuse. Casimir Broussais, un de nos maîtres toujours regretté, était voué au cancer; bien plus, il était cancéreux, lorsque, se fondant précisément sur ce qu'un individu ne saurait être à la fois très-bien portant et ma-

lade à mourir, il niait les maladies diathésiques dans une thèse de concours sur cette question : *Existe-t-il des maladies générales?*

Nous sommes aussi absolu dans l'affirmation contraire que l'était Casimir Broussais dans la négation à laquelle il avait été conduit par les idées de son glorieux père. Casimir Broussais n'admettait pas de maladies générales, et nous n'admettons que des maladies générales. A ce point de vue, y a des lésions, des affections chirurgicales, il n'y a pas de maladies chirurgicales; toute affection (il ne faut pas confondre l'*affection* avec la *maladie*) qui se produit indépendamment d'une cause externe, est la manifestation d'une diathèse; c'est une maladie générale, ou plutôt un symptôme, un accident, un épisode d'une maladie générale. On prend communément la partie pour le tout. Une pneumonie n'est pas une maladie, c'est une affection; la maladie, dans ce cas particulier, c'est, par exemple, la *diathèse* catarrhale. La médecine française, et l'on peut dire le monde savant, portent le deuil de l'homme illustre et excellent qui créa la toxicologie, de M. Orfila. C'est à une pneumonie de ce genre qu'il a succombé, et il avait eu la même pneumonie l'année précédente, exactement à la même époque, dans les mêmes conditions atmosphériques; ce qui indiquait naturellement une mesure prophylactique, que nous lui avions suggérée dans la vivacité de notre affection, et à laquelle il n'avait pu se résigner : le séjour dans un autre climat pendant l'hiver ou plutôt pendant le printemps parisien, la plus pernicieuse de nos saisons, au moins depuis quelques années. L'éruption dentaire crée une diathèse *physiologique* à laquelle se rattachent une foule d'accidents, qui ne constituent pas des *maladies*. Il en est de même de la grossesse.

Ces vues, nous le savons, paraîtront entachées de l'esprit de système; mais nous les soumettons avec confiance à la vérification clinique, et, au besoin, nous en appellerions du présent à un prochain avenir.

En résumé, pour deux raisons, — et parce qu'il n'existe pas, suivant nous, d'affection non traumatique indépendamment d'une diathèse ; et parce que, quant à l'arthrite blennorrhagique en particulier, l'observation nous a suffisamment éclairé à cet égard, — nous admettons la nécessité d'une diathèse dans la production de cette arthrite.

2° L'arthrite blennorrhagique est l'effet d'une sympathie morbide uréthro-articulaire (plus une influence diathésique, dont nous avons suffisamment parlé) (1).

Il est impossible de comprendre la singulière sympathie qui relie des parties aussi différentes entre elles, et quant à la structure, et quant aux fonctions, que les articulations et l'urèthre ; elle se révèle uniquement dans l'état pathologique, et par des faits indubitables : voilà tout ce qu'on en peut dire. Il n'est pas également impossible de comprendre une autre sympathie, très-curieuse et très-manifeste : celle qui s'exerce de l'appareil génital sur les organes de la voix, et sur l'appareil digestif. Si les organes génitaux sont exercés dans une mesure raisonnable, la voix a toute sa force, toute sa sonorité ; elle s'affaiblit, au contraire, par l'excès ou par la continence : les chanteurs ne l'ignorent pas. De même, l'usage modéré des plaisirs sexuels excite l'appétit, favorise l'évolution des actes digestifs, notamment le dernier; tandis que la continence ou l'excès entraînent des perturbations dans la digestion. Cela est très-sensible chez certaines personnes habituellement constipées. Ici, c'est le système nerveux qui sert d'intermédiaire : il y a une action réflexe s'exerçant des organes génitaux sur l'axe cérébro-spinal, et de là, directement par les nerfs pneumo-gastriques, indirectement par le grand sympathique, sur l'ap-

(1) D'après M. Jarjavay, cité par M. Vidal, la balano-posthite peut jouer le même rôle que l'uréthrite ; c'est fort douteux.

pareil respiratoire et sur l'appareil digestif. Le système nerveux n'est point seulement un intermédiaire dans ce cas; sa modalité est puissamment modifiée suivant l'excitation, modérée, excessive ou insuffisante, de l'appareil génital, et il s'ensuit des variations très-marquées dans l'humeur, dans les facultés de l'esprit, dans l'aptitude aux mouvements, etc.

Une question qui a fortement occupé les pathologistes, est celle de savoir si c'est par une *métastase* que l'arthrite se produit dans la blennorrhagie. On n'a pas pris garde que, dans l'arthrite uréthro-sympathique *traumatique*, il n'y a pas de métastase possible. Une sonde est introduite dans l'urèthre, et il se produit une ou successivement plusieurs arthrites : quelle métastase peut-il y avoir eue ? A peine l'irritation uréthrale a-t-elle eu le temps de se produire, et déjà les articulations sont prises. C'est qu'il y a eu là, évidemment, un effet sympathique et non pas une métastase, un déplacement, un transport (1).

Cette question de la métastase est sans importance; mais elle occupe une grande place dans les auteurs, et pour ce motif il convient de s'y arrêter.

Il nous faut donc établir d'abord ce que l'on doit entendre par métastase.

On doit entendre par métastase le déplacement d'une *affection*. (Et, en effet, c'est l'*affection*, non la *maladie*, qui se déplace. Exemple : la goutte, fixée au genou, disparaît de ce siège et se porte sur l'estomac; ce n'est pas la maladie, c'est la manifestation de la maladie, l'affection, qui a changé de place. La maladie ne peut changer de place par une bonne et simple raison, c'est qu'elle est générale.)

---

(1) « La terminaison par une autre maladie (métastase) est, en quelque manière, propre aux maladies produites par des causes internes; celles qui sont dues à des causes externes et qui sont exclusivement du domaine de la chirurgie, semblent ne pouvoir pas se terminer de cette manière. » (Chomel, *Pathologie générale*, p. 379.)

L'affection qui se déplace est humorale ou irritative. Dans la goutte, la métastase est humorale. Lorsque, pour dissiper une irritation, on applique un vésicatoire, on cherche à provoquer une métastase irritative. On voit ici le rapport qui existe entre la métastase et la révulsion.

Maintenant, faisons l'application de ces idées à l'arthrite blennorrhagique.

Y a-t-il là une métastase humorale? en d'autres termes, est-ce le produit morbide sécreté par l'urèthre qui se porte sur les articulations ?

Il n'y a que les principes qui font partie de la *crase* qui puissent se déplacer ainsi ; or, le principe de la blennorrhagie n'est point dans ce cas. De lui-même il ne se porte et ne peut se porter nulle part ; mais on peut le porter sur certaines parties, sur l'œil, par exemple, et alors on voit naître une affection analogue à la blennorrhagie. Mais combien ce mode pathogénique est différent de la métastase !

L'arthrite blennorrhagique est-elle l'effet d'une métastase irritative? Nullement, puisque, dans nombre de cas, l'irritation persistait, se manifestant par l'écoulement, seulement diminué, ou même aussi abondant que précédemment. Dans la moitié des cas observés par M. Velpeau, et dont il parle dans ses leçons de clinique chirurgicale, il n'y avait eu, avant l'apparition de l'arthrite, ni suppression, ni diminution de l'écoulement ; c'est-à-dire que l'irritation était restée ce qu'elle était. Il n'y a donc pas, dans l'arthrite blennorrhagique, transport de l'irritation, de l'urèthre aux articles. Mais lorsque l'irritation articulaire s'est développée, elle diminue souvent, par révulsion, l'irritation primitive ou uréthrale. Rien n'est plus facile à comprendre; et il faut que l'esprit humain ait une grande tendance à se créer lui-même des difficultés, pour que ce qui est si clair ait été obscurci. La diminution, la suppression de l'irritation, ou mieux de l'inflammation uréthrale, n'est pas le fait primitif ;

c'est une suite de l'inflammation articulaire, comme la diminution d'une inflammation de la cornée peut être la suite de l'application d'un vésicatoire sur le front. Le fait primitif, c'est la sympathie morbide suscitée par l'inflammation de l'urèthre; il se produit un échange d'influence entre l'urèthre et les articulations : influence morbide de celui-là sur celles-ci, influence curative de celles-ci sur celui-là. On conçoit très bien, sans admettre du tout l'idée de la métastase, que le rétablissement artificiel de l'écoulement, conseillé par M. Lagneau, ou, pour parler avec plus de précision, la reproduction de l'inflammation uréthrale, puisse réagir favorablement sur l'arthrite : de même, en effet, que l'affection articulaire *révulse* l'affection uréthrale, l'affection uréthrale peut *révulser* l'affection articulaire.

Nous avons examiné la question de la métastase de notre point de vue personnel. Mais nous devons compte au lecteur des opinions des auteurs sur cette question, si controversée malgré sa simplicité ; et nous ne pouvons mieux faire que de nous guider sur le mémoire de M. Foucart.

Pour Swédiaur, l'arthrite blennorrhagique était toujours l'effet d'une métastase.

Il en était de même pour Cullerier, qui l'attribuait au transport du point d'irritation et à la cessation de l'écoulement, mais qui regardait comme nécessaire l'intervention d'une cause déterminante, « un coup, une compression violente, une impression particulière (?), une constitution lymphatique ou scrofuleuse. » (Un état morbide constitutionnel, une diathèse, n'est pas une cause déterminante au même titre qu'un coup, etc. Un pareil rapprochement est inacceptable. Notons toutefois, à l'avantage de Cullerier, qu'il avait entrevu l'influence de la diathèse dans la production de l'arthrite blennorrhagique.)

M. Lagneau considère cette arthrite « comme l'effet d'une métastase, due à toutes les causes qui peuvent supprimer l'écoulement blennorrhagique. » Par-

mi ces causes figurent naturellement les balsamiques. L'opinion de M. Velpeau est bien différente à cet égard : « Comme cette arthrite, dit-il, se manifeste souvent sans cause externe appréciable, quelques personnes ont cru pouvoir la rattacher à l'emploi du cubèbe et du copahu; mais je l'ai assez fréquemment observée pour ne pas craindre d'affirmer que les malades qui n'ont subi aucun traitement en sont pour le moins aussi souvent affectés que les autres. »

M. Gibert regarde l'arthropathie blennorrhagique comme réellement métastatique, et « cependant, chose étonnante ! — dit M. Foucart, — dans trois observations qu'il rapporte en détail dans son *Traité des maladies vénériennes*, le *rhumatisme* se développe pendant le cours de la blennorrhagie, et ce n'est qu'après l'apparition et sous l'influence du rhumatisme, que l'écoulement uréthral s'arrête : si le *rhumatisme* existe avant la suppression de la blennorrhagie, il nous semble que l'on ne peut invoquer la métastase, ou bien, alors qu'entendons-nous par ce mot ? »

Nous ne pouvons rien ajouter à cette argumentation péremptoire. Notons expressément que M. Foucart emploie le mot rhumatisme (que nous avons souligné) pour désigner l'arthrite blennorrhagique : ce qui nous donne lieu de croire, à notre satisfaction, qu'il pense, comme nous, que, dans la plupart des cas, abstraction faite de la cause déterminante, cette arthropathie ne diffère pas de l'arthrite rhumatismale.

M. Beaumès (de Lyon) se rattache aussi, implicitement, à la doctrine de la métastase. Suivant lui, « un refroidissement pris par un individu affecté de blennorrhagie, sa peau étant chaude et sudorale, le séjour dans un appartement humide, etc., toutes ces circonstances peuvent faire développer plus ou moins brusquement un rhumatisme articulaire; mais souvent aussi le rhumatisme se produit sans l'influence de ces circonstances, *lorsque, par une médication intem-*

pestive, ou de toute autre manière, la blennorrhagie a été diminuée ou totalement supprimée. » (Foucart, *loc. cit.*, p. 13-14) (1).

M. Bonnet (de Lyon) admet trois espèces d'arthrite blennorrhagique. La première espèce comprend les cas dans lesquels l'écoulement et la maladie articulaire coexistent, sans que l'un paraisse influer sur l'autre ; alors le rhumatisme est indépendant de la blennorrhagie. « La conséquence, dit M. Foucart, ne nous paraît pas rigoureuse...; il est très-possible, en effet, que le rhumatisme dépende de la blennorrhagie; mais s'il est peu intense, on conçoit facilement qu'il n'influe pas sur l'écoulement. L'axiôme si ancien et souvent si vrai : *Duobus laboribus non in eodem loco simul abortis, vehementior obscurat alterum*, n'est appréciable que dans le cas où l'une des deux affections, très-intense, est susceptible, par le fait même de son intensité, d'opérer une révulsion sur celle qui est la plus faible. » Nous admettons cet argument ; mais nous allons plus loin, et nous disons qu'il se peut bien que l'arthrite soit très-intense, et que cependant l'inflammation uréthrale n'en soit pas influencée : est-ce qu'on ne voit pas tous les jours, en effet, la mé-

(1) M. Foucart argumente contre M. Beaumès sur un point que nous ne pouvons passer sous silence : « Cet auteur, dit M. Foucart, admettant avec les anciens la nature syphilitique possible de la blennorrhagie, dit qu'il ne saurait, jusqu'à un certain point, affirmer que jamais le principe de la vérole n'agit dans la production de l'arthrite. Mais alors, ce serait une arthrite syphilitique et non une arthrite blennorrhagique. A l'appui de son assertion, M. Beaumès dit qu'il pourrait citer des cas de rhumatismes nés à l'occasion de la blennorrhagie, et qui, après avoir résisté à des médications bien rationnelles, n'ont cédé qu'à un traitement mercuriel. Mais tout le monde sait que bien des engorgements articulaires ou autres ont cédé à des frictions mercurielles, à l'administration même des pilules de Belloste, et n'étaient point des engorgements syphilitiques. Ce qui le prouve encore mieux, c'est que l'arthrite blennorrhagique survient quelquefois chez des sujets affectés d'écoulements uréthraux déterminés par le cathétérisme, par la présence d'une bougie ou d'une sonde à demeure dans le canal. » On a vu que l'arthrite, dans ce cas, ne doit pas être confondue avec l'arthrite blennorrhagique ; on le verra mieux encore dans l'article suivant, consacré à l'arthrite uréthro-sympathique traumatique.

dication révulsive la plus énergique échouer dans le traitement des inflammations? La seconde espèce admise par l'habile chirurgien de Lyon, est celle dans laquelle une arthrite, survenue pendant le cours d'une blennorrhagie, la supprime, après avoir duré plus ou moins longtemps. Sans aucun doute, dirons-nous, un homme affecté d'une blennorrhagie peut, indépendamment de celle-ci, être atteint d'une arthropathie rhumatismale, comme il aurait pu l'être en pleine santé; mais, en cas pareil, l'indépendance, le caractère idiopathique de l'arthropathie, est un point très-délicat, très-difficile à établir; et la présomption la plus naturelle, quand une articulation se prend dans le cours d'une uréthrite, est de rattacher la phlogose articulaire à la phlogose uréthrale. Enfin, la troisième espèce, la seule que M. Bonnet regarde comme blennorrhagique, est celle qui survient après la suppression ou la diminution de l'écoulement uréthral, et à laquelle la recherche des causes ne permet pas d'en assigner d'autre que cette suppression ou cette diminution. Si l'écoulement n'a été ni supprimé, ni diminué, M. Bonnet ne veut pas que l'arthrite soit blennorrhagique. Mais nous avons dit comment il se peut que l'inflammation articulaire ne révulse à aucun degré l'inflammation uréthrale. « D'après les faits rapportés par les auteurs, dit M. Foucart, d'après ceux que nous avons nous-même observés, nous croyons pouvoir affirmer que le rhumatisme articulaire blennorrhagique peut se développer chez un sujet affecté d'écoulement sans suppression ni diminution préalable de cet écoulement; le fait que nous avons rapporté en offre un exemple. Ceux observés par MM. Velpeau, Cullerier, Grisolle; ceux que cite M. Gibert, d'après un mémoire de M. Baude, viennent également à l'appui de cette manière de voir.... Pourquoi n'en serait-il pas de l'arthrite, comme il en est de l'épididymite blennorrhagique? Au moment où nous écrivons ces lignes, nous traitons un jeune homme de vingt-deux ans, d'une forte constitution, qui, pendant le cours d'une blen-

norrhagie qui durait depuis plusieurs semaines, et à laquelle il n'opposait aucun traitement, fut pris, sans cause connue, d'une épididymite intense dont on ne put venir à bout que par les antiphlogistiques et les révulsifs. Huit jours après la guérison, mêmes phénomènes inflammatoires dans le testicule du côté opposé, et cela, toujours sans suppression ni diminution de l'écoulement, sans cause appréciable. » En suivant le raisonnement de M. Bonnet, on ne devrait pas considérer l'épididymite, dans ce cas, comme une conséquence de l'uréthrite, puisque celle-ci n'en fut pas influencée.

M. Vidal (de Cassis), qui est une autorité en syphiliographie comme en chirurgie, tient très-nettement pour la doctrine de la métastase. Il dit (*loc. cit.*, p. 97), à l'occasion de l'ophthalmie blennorrhagique : « Cette arthrite (l'arthrite blennorrhagique) n'est certainement pas produite par contagion; elle est due, *sans aucun doute*, à un transport d'irritation ou d'humeur. » Il revient sur ce point dans l'article sur l'arthrite blennorrhagique (p. 105) : « Pour ce qui est de la métastase, dit-il, sans vouloir entrer ici dans les discussions qui sont nées à son occasion, je dirai que je n'entends pas par ce mot le déplacement, le transport de l'humeur elle-même, mais le déplacement de la cause de cette humeur. Ainsi, dans l'espèce, ce n'est pas le muco-pus de l'urèthre qui va se répandre dans une articulation, mais la cause qui le produit, la cause blennorrhagique qui envahit cette même articulation. » M. Vidal, en parlant d'une *cause blennorrhagique*, entend sans doute désigner l'irritation : cela résulte du moins du rapprochement des deux passages, dont l'un est le correctif de l'autre, quant au *transport d'humeur*.

Il nous reste à faire connaître l'opinion de M. Foucart.

« Admettant, conclut-il, l'état blennorrhagique comme une prédisposition, nous dirons que souvent les causes les plus légères, qui n'auraient eu aucune

influence peut-être sur un individu sain, peuvent déterminer chez un sujet affecté de blennorrhagie la production de cette arthrite : causes parmi lesquelles nous rangerons en première ligne le froid, un choc même faible, etc.; mais quelquefois aussi l'on est forcé de convenir que l'on ne peut rattacher la production de l'affection arthritique à aucune cause appréciable autre que l'existence de l'écoulement uréthral. Dans le cas où il y a suppression de l'écoulement uréthral avant l'apparition de l'arthrite, *la métastase ne peut être révoquée en doute.*

« Les doctrines humorales trop exclusivement admises par les auteurs du siècle dernier, trop exclusivement peut-être aussi proscrites par l'illustre fondateur de l'école physiologique, ces doctrines peuvent souvent expliquer certains faits qui seraient difficiles à comprendre sans elles. Mais l'on ne doit point non plus faire abstraction complète, même dans ces cas, de l'action des causes qui ont amené la suppression de l'écoulement et qui peuvent n'avoir pas été indifférentes à la production de l'affection secondaire dont nous nous occupons. »

Ainsi, M. Foucart admet deux cas : celui dans lequel l'écoulement (c'est-à-dire l'uréthrite) persistait au moment de la production de l'arthrite, et celui dans lequel l'écoulement avait été supprimé. Il se tait sur le mécanisme suivant lequel l'arthrite se produit dans le premier cas ; et, pour le second, il admet la métastase. Mais pourquoi le phénomène qui détermine l'arthrite dans le premier cas (la sympathie morbide uréthro-articulaire, aussi évidente qu'inexplicable) ne la produirait-il pas dans le second? Qu'avons-nous besoin de la métastase, pour expliquer la production de l'arthrite dans notre premier cas, celui qui a été si bien observé et exposé par M. le docteur Blot? L'écoulement est supprimé par les balsamiques, puis une vive irritation uréthro-vésicale se manifeste; cette irritation cède à l'emploi des adoucissants, et aussitôt l'arthrite tibio-fémorale se manifeste. Est-ce

à dire que l'irritation uréthro-vésicale s'est transportée sur l'article ? Pas du tout, puisque cette irritation avait été éteinte sur place par les émollients ; mais elle avait suscité la sympathie morbide uréthro-articulaire, et cela avait suffi à la production de l'arthrite. La sympathie morbide est toujours le fait essentiel; car, sans elle, ni la diathèse, ni la cause efficiente, s'il en a existé, n'auraient, à ce moment, produit l'inflammation articulaire.

Lorsque l'uréthrite a cessé, comme dans le cas de M. Blot, la sympathie morbide a peut-être plus d'efficacité pour déterminer l'arthrite, attendu que l'action organique, n'étant plus exagérée dans un point, peut plus facilement s'élever dans un autre.

Pour bien juger la question de la métastase, il faut, nous y revenons expressément, avoir présente à l'esprit l'arthrite uréthro-sympathique *traumatique*, laquelle ne comporte aucunement l'intervention de la métastase.

Ce qui achèverait de ruiner l'hypothèse de la métastase, ce serait le bon effet du copahu et du cubèbe sur les articulations affectées, lorsque l'uréthrite persiste.

L'arthrite blennorrhagique peut se développer à toutes les périodes de la blennorrhagie : dans l'état chronique comme dans l'état aigu ; peu de jours après la manifestation de l'écoulement ; plusieurs mois après, cinq mois, dans un cas de M. Velpeau ; après plusieurs années, comme dans un autre cas rapporté par le même auteur (1).

Causes accessoires.

Il est un certain nombre de circonstances secondaires ou accessoires, propres à influer sur le développement de l'arthrite blennorrhagique, savoir :

---

(1) « L'affection articulaire est observée, en général, au déclin de l'arthrite, quand elle a plusieurs semaines, plusieurs mois ; ce n'est jamais dans le premier septenaire de la blennorrhagie. » (Vidal de Cassis, p. 105.)

le sexe; la constitution; le tempérament; l'âge; une première atteinte de l'affection; la saison.

Sexe. — Les femmes sont moins sujettes que les hommes à contracter l'arthrite blennorrhagique. M. le docteur Richet, que nous avons consulté à ce sujet, n'en a pas observé un seul exemple depuis trois ans qu'il est chirurgien de l'hôpital de Lourcine, où sont reçues les femmes atteintes d'affections vénériennes. M. le docteur Gosselin, chirurgien du même hôpital, a bien voulu consigner dans la note suivante, qu'il nous a fait parvenir, les résultats de son observation : « L'arthrite blennorrhagique est beaucoup plus rare chez la femme que chez l'homme. J'en ai bien observé, toutefois, une demi-douzaine d'exemples chez elles, dont deux seulement à l'hôpital de Lourcine, où les vaginites blennorrhagiques sont cependant très-communes. J'ai vu les autres dans différents hôpitaux, mais, pour ces derniers cas, je ne me rappelle pas que la vaginite eût été bien et dûment constatée. Cette constatation, d'ailleurs, n'est point facile, parce que la douleur empêche de mettre la vulve à découvert et d'employer le spéculum. Dans un seul cas, l'arthrite n'occupait pas le genou; c'est l'articulation tibio-tarsienne qui était prise. L'arthrite blennorrhagique chez la femme est très-douloureuse et très-rebelle. J'ai traité pendant longtemps une malade qui, après avoir beaucoup souffert, a conservé une ankylose incomplète du genou, avec flexion de la jambe. Je soigne, en ce moment, à l'hôpital, une femme chez laquelle les douleurs ont été très-violentes, et chez laquelle j'aurai beaucoup de peine à obtenir le redressement complet du membre, si tant est que je l'obtienne. » On voit que, chez la femme comme chez l'homme, le genou est le siège ordinaire de l'arthrite blennorrhagique; et, décidément, l'assertion de M. Jules Cloquet, d'après laquelle les articulations iléo-fémorales seraient spécialement exposées à cette arthrite chez la femme, doit cesser d'être prise en considération.

Voici l'opinion de M. Foucart sur l'influence du sexe : « Quoi qu'en aient pu dire MM. Gibert et Lagneau, l'arthrite blennorrhagique est incontestablement plus fréquente chez l'homme que chez la femme, puisque nous n'avons pu rencontrer dans les ouvrages spéciaux, non plus que dans les recueils périodiques, aucun fait observé chez la femme. On se rendra compte aisément de cette différence, en réfléchissant qu'il est assez difficile de savoir clairement ce qui constitue la blennorrhagie chez la femme. Est-ce la vaginite ? Est-ce l'arthrite simple ? Est-il enfin nécessaire qu'il y ait uréthro-vaginite ? Et à quel signe, pour nous servir d'une naïve expression d'Astruc, reconnaît-on la femme gâtée ?... »

M. Vidal (de Cassis) a vu, chez une femme, l'arthrite blennorrhagique se terminer par suppuration.

Constitution; tempérament. — « Presque tous les sujets auxquels j'ai donné des soins, dit M. Vidal (de Cassis), étaient grêles, pâles, débilités. » Le sujet de l'observation de M. Blot était d'une constitution grêle, d'un tempérament bilioso-nerveux; celui de l'observation de M. Baudens était assez faible, d'un tempérament lymphatique.

Influence d'une première atteinte. — Chez plusieurs malades de la pratique de M. Vidal (de Cassis), il avait existé une première arthrite blennorrhagique: ce qui atteste une disposition particulière du sujet, et n'implique pas nécessairement l'influence de la première arthrite sur le développement de la subséquente (1).

Age. — C'est naturellement celui où la blennorrhagie est la plus fréquente.

Saison. — Ce point mérite d'être examiné. S'il est

(1) Si la même articulation était affectée deux fois de suite, on pourrait supposer que la première atteinte a laissé une disposition locale à la seconde.

vrai, comme nous l'admettons, que l'arthrite blennorrhagique (et toutes les affections analogues des séreuses) affecte surtout des individus entachés de la diathèse rhumatismale, cette arthrite doit être plus fréquente pendant les constitutions médicales et les saisons favorables à l'évolution du rhumatisme. Sur les trois cas que nous avons rapportés, l'arthrite blennorrhagique eut lieu : une fois en octobre, une fois en septembre, et une fois en juillet. Les trois cas des *Leçons orales* de M. Velpeau se répartissent absolument de la même manière ; ce qui donne pour les deux séries : deux cas en octobre, deux en septembre, et deux en juillet. Il faudra reprendre toutes ces questions avec un beaucoup plus grand nombre de faits.

Cause déterminante. — Nous avons peu de chose à dire sur la cause efficiente ou déterminante de l'arthrite blennorrhagique ; cette cause est éventuelle, nullement nécessaire; elle seconde les autres, quand elle intervient, et fixe le moment de la manifestation morbide : c'est un refroidissement, une marche forcée, un faux mouvement, un coup, etc.

Remarques sur les modes pathogéniques distincts suivant lesquels se produisent quelques accidents corrélatifs de la blennorrhagie.

L'inflammation des séreuses oculaires (spécialement de la membrane qui tapisse les deux chambres) se développe, comme l'arthrite, par suite de la sympathie qui unit l'urèthre aux membranes séreuses ; car nous arrivons à serrer davantage la question : dans l'œil et dans les articles, c'est la séreuse (une séreuse doublant une enveloppe fibreuse) qui est affectée primitivement.

Le mécanisme de l'épididymite ou de l'orchite blennorrhagiques est facile à pénétrer, et comprend deux faits : 1° la propagation de l'inflammation par les canaux éjaculateurs et le canal déférent, de l'u-

rèthre à l'épididyme (épididymite); au testicule (orchite) ; à la séreuse testiculaire, d'où l'épanchement séreux plus ou moins considérable qui accompagne généralement la phlogose de l'épididyme ou du testicule (hydro-épididymite, hydrorchite) : ici la séreuse est affectée, mais secondairement ; 2° la sympathie, la solidarité qui unit les différents organes d'un même appareil.

La prostatite, la cystite, la néphrite blennorrhagiques s'expliquent de la même manière : par la propagation de l'inflammation, et par la sympathie d'appareil.

Comme on vient de le voir, dans l'arthrite blennorrhagique et dans l'inflammation blennorrhagique des membranes séreuses oculaires, d'une part ; dans l'épididymite, l'orchite, la prostatite, la cystite, la néphrite blennorrhagiques, de l'autre, la pathogénie est *intra-organique ;* nous voulons dire que les phénomènes qui aboutissent à la production de l'affection secondaire se passent à l'intérieur de l'organisme, seulement dans un cercle plus restreint pour l'épididymite, l'orchite, etc., que pour les deux premières affections, puisqu'ils ne sortent pas de l'appareil génito-urinaire.

Il en est tout autrement pour l'ophthalmie blennorrhagique : ici, la pathogénie est *extra-organique ;* l'affection se produit par la voie externe, par contagion. La question n'est pas résolue dans ce sens par tous les auteurs. Ainsi, M. Vidal (de Cassis) accumule les arguments en faveur de l'opinion qui fait intervenir la métastase. Mais on a vu l'ophthalmie blennorrhagique se développer chez des personnes non blennorrhagiques qui avaient touché des sujets affectés de blennorrhagie ; pourquoi donc se produirait-elle autrement que par contact chez ces derniers (1) ?

---

(1) « On a observé cette ophthalmie chez des sujets qui n'avaient pas de blennorrhagie, mais qui avaient touché des individus atteints de cette maladie ; ils s'étaient lavé les yeux avec une éponge

§ II. — Siège.

Cette question se subdivise en plusieurs autres :

1° *L'arthrite blennorrhagique est-elle plus souvent mono-articulaire ou poly-articulaire?* En ajoutant aux dix-neuf faits réunis par M. Foucart (y compris celui de Hunter, malgré l'absence de détails), les trois faits de ce mémoire, on trouve, sur vingt-deux cas, douze mono-arthrites et dix poly-arthrites. Ainsi, l'arthrite blennorrhagique affecterait un peu plus souvent une seule articulation que plusieurs, et il n'y aurait pas lieu d'admettre cette proposition de M. Bonnet : « Le rhumatisme blennorrhagique occupe simultanément ou successivement un grand nombre d'articulations. » Toutefois, M. Ricord, dont l'opinion est d'un si grand poids dans cette matière, professe que l'arthrite blennorrhagique est généralement poly-articulaire, avec concentration de l'inflammation sur une articulation en particulier (1).

2° *Quelle est l'articulation le plus souvent affectée?* Le tableau suivant, rédigé par M. Foucart (plus nos trois cas, et en laissant de côté deux faits dans lesquels l'indication des articulations envahies n'est point suffisamment précise), répond à cette question :

---

souillée de matière blennorrhagique, ou bien ils s'étaient servi, comme collyre, de l'urine d'individus affectés d'un écoulement. » (Vidal de Cassis, p. 97.)

(1) « Il y a dans mon service, à l'hôpital du Midi, un jeune homme qui a une arthrite de l'articulation de la première phalange de l'index avec le métacarpien correspondant, et, tout près de ce malade, on en voit un autre dont le poignet est pris. M. Reynaud, chirurgien en chef de la marine, a donné des soins à un étudiant dont toutes les articulations des membres thoraciques et pelviens ont été successivement envahies. Mais quand l'arthrite sévit sur plusieurs articulations, il y en a toujours une plus particulièrement, plus longtemps affectée, et c'est elle qui devient le siège des accidents graves qui éclatent quelquefois, accidents qui peuvent transformer l'arthrite en une tumeur blanche. » (Vidal de Cassis, *loc. cit.*, p. 106.)

Dans 11 cas, un seul genou était affecté.
2 — les deux genoux étaient pris simultanément.
1 — un genou et l'articulation tibio-tarsienne.
1 — un genou et l'articulation huméro-cubitale.
2 — une articulation tibio-tarsienne seule était affectée.
2 — les articulations des membres supérieurs.
1 — rhumatisme général (c'est le cas de Hunter).

Total.. 20 cas.

Ainsi, sur vingt cas, les genoux ont été atteints quinze fois : treize fois seuls, et deux fois en même temps qu'une autre articulation. C'est donc le genou qui est le plus souvent affecté ; et, le plus souvent aussi, de beaucoup, un seul genou est pris (11 fois sur 13 cas, abstraction faite des deux cas dans lesquels le genou était atteint en même temps qu'une articulation différente). Ce résultat statistique explique comment Swédiaur a pu n'observer l'arthrite blennorrhagique qu'au genou, de telle sorte qu'il l'avait nommée *gonocèle*. M. Foucart conclut sur ce point en disant que « l'arthrite blennorrhagique affecte le plus souvent l'articulation du genou, et ordinairement un seul genou. » D'où vient ce fâcheux privilège ? « ....Une fois établie, dit M. Foucart, la fréquence plus grande de l'arthrite tibio-fémorale, nous sommes porté à penser, d'après l'observation des faits, qu'elle survient principalement dans le cas où la phlegmasie se manifeste sans cause occasionnelle appréciable. On concevra facilement que la maladie se porte sur une autre articulation, si une cause directe quelconque, une contusion, par exemple, vient à agir sur cette articulation. » Nous n'admettrions pas volontiers cette

hypothèse, attendu que le genou est précisément une des articulations les plus exposées aux contusions. Cette hypothèse, d'ailleurs, ne répond pas à la question que nous avons posée : pourquoi le genou est-il le siège de beaucoup le plus fréquent, et comme le siège ordinaire, de l'arthrite blennorrhagique ? L'étendue de cette articulation, les fatigues qu'elle supporte, son exposition aux violences extérieures et à l'action du froid, rendent compte suffisamment, ce semble, de cette plus grande fréquence.

M. Ricord, d'après ce qu'il nous a dit, a eu plusieurs fois l'occasion d'observer l'inflammation blennorrhagique de l'articulation sterno-claviculaire. Dans un de ces cas, le gonflement hydro-articulaire avait été considéré comme une exostose. On peut éviter cette erreur en suivant avec le doigt la tuméfaction de la clavicule, de dehors en dedans, où l'on constate la fluctuation, laquelle établit suffisamment la distinction entre l'exostose et l'affection dont il s'agit.

Swédiaur, comme on l'a vu, parle d'un gonflement du calcanéum, et on n'a jamais su qu'en penser. « Je ne sais, dit M. Vidal, pourquoi M. Gibert persiste à désigner le *calcanéum.* » D'après M. Ricord, ce gonflement se rapporte à l'inflammation blennorrhagique de la bourse séreuse située entre le calcanéum et le tendon d'Achille.

3° *Quel est, dans l'articulation affectée, l'élément primitivement intéressé ?* C'est évidemment, comme nous l'avons dit, la membrane séreuse.

La sympathie morbide qui se révèle dans l'arthrite blennorrhagique est donc, plus précisément, une sympathie uréthro-séreuse.

Et cette sympathie uréthro-séreuse ne se montre pas seulement dans les articulations ; nous avons vu qu'elle se manifeste aussi dans le globe oculaire, par une inflammation tout-à-fait spéciale de la membrane de l'humeur aqueuse : sorte d'ophthalmie très-

distincte de l'ophthalmie blennorrhagique proprement dite, qui n'est autre qu'une blennorrhagie conjonctivale.

Mais il y a plus ; M. Ricord a observé, dans le cours de la blennorrhagie : l'inflammation du péricarde avec hypersécrétion de cette séreuse ; l'inflammation de l'endocarde, avec production de bruit de souffle ; l'inflammation de l'arachnoïde rachidienne (sans doute avec hydro-rachis) ayant déterminé une paraplégie ; et enfin l'inflammation de l'arachnoïde cérébrale, sans doute aussi avec hypercrinie, et caractérisée par tous les signes de la compression du cerveau ; plus, comme nous l'avons vu nous-même, l'inflammation des synoviales tendineuses ; en sorte que la question s'agrandit extrêmement, et que l'arthrite blennorrhagique ne se présente plus que comme une partie d'un vaste ensemble, comprenant toutes les inflammations des diverses séreuses susceptibles de se produire sous l'influence de la blennorrhagie.

Il y aurait, dans la question ainsi envisagée, matière à un travail important et neuf.

On doit s'attendre, d'après ce qui précède, à rencontrer quelquefois, coïncidemment avec l'arthrite blennorrhagique ou successivement, quelque autre affection semblable d'une membrane séreuse non articulaire, et réciproquement.

Un individu avait contracté une uréthrite par suite de rapports avec sa femme, atteinte de catarrhe utérin, et il s'en était suivi une affection oculaire, qui fut considérée par les premiers médecins appelés comme une ophthalmie blennorrhagique proprement dite. M. Ricord, dont on demanda l'avis, reconnut la véritable nature de l'affection, et il ajouta qu'il serait possible que l'on vît apparaître une inflammation de même nature dans quelque articulation ; ce qui, par extraordinaire, eut lieu dès le lendemain : un genou se prit, et il en résulta un amendement assez sensible de l'affection oculaire.

M. Vidal (de Cassis) dit, en traitant de l'ophthalmie blennorrhagique (*loc. cit.*, p. 97) : « Presque tous les faits observés dans mon service, à l'hôpital du Midi, ont montré cette espèce d'ophthalmie avec une arthrite blennorrhagique chez le même individu... » Nous sommes bien loin d'avoir fait la même remarque, puisque nous n'avons jamais vu, dans les cas assez nombreux de notre pratique, la coïncidence de l'ophthalmie; mais on peut se demander si, au moins dans quelques uns des faits observés par M. Vidal, il ne s'agissait pas de l'inflammation blennorrhagique de la membrane de l'humeur aqueuse. On est d'autant plus fondé à se le demander, que M. Vidal ne mentionne pas cette dernière espèce d'inflammation dans son *Traité*. Ailleurs, au sujet de l'arthrite (p. 107-108), il dit : « On voit quelquefois l'affection passer d'une articulation à une autre, *ou faire place à une ophthalmie blennorrhagique* (1). »

Les inflammations des séreuses viscérales, qui se produisent sous l'influence de la blennorrhagie, sont moins graves que les mêmes inflammations qui naissent par d'autres causes. M. Ricord a fait cette remarque, notamment au sujet de la méningite blennorrhagique, rachidienne ou cérébrale.

§ III. — Invasion.

Il s'en faut que les observations publiées sur une affection offrent toujours les détails nécessaires à l'établissement de son histoire générale. Il en est ainsi des observations d'arthrite blennorrhagique qui sont acquises à la science. Aussi ne pouvons-nous qu'ébaucher cette partie du sujet.

Dans notre première observation, on voit que l'invasion fut subite ; le malade éprouva un frisson et

(1) Depuis l'impression de cette feuille, nous avons vu, chez un jeune homme, une ophthalmie séreuse blennorrhagique, puis une poly-arthrite tarso-métatarsienne au pied droit.

quelques douleurs dans un genou; la fièvre se développa, et le lendemain la douleur parvint au plus haut degré d'intensité.

Dans la seconde, celle de B..., l'invasion fut subite également, puisque le soir du premier jour la douleur était assez vive pour empêcher le malade de se tenir debout; mais il n'y eut pas de frissons, pas d'accidents généraux au début, et, le quatrième jour, il n'y avait encore qu'un léger mouvement fébrile.

Cette différence dans le début par rapport aux symptômes généraux, et aussi par rapport à l'intensité des accidents locaux (ils furent beaucoup plus marqués dans le premier cas que dans le second), tient, d'une part, au degré de l'inflammation, qui est plus ou moins aiguë, et, de l'autre, au tempérament, à l'impressionnabilité, qui varie singulièrement d'un sujet à l'autre.

Chez le sujet de notre troisième observation, on peut supposer que l'inflammation se développa brusquement, puisque les douleurs articulaires, qui étaient vives, dataient seulement de douze heures. Le malade accusait une courbature, des frissons et de la fièvre: d'où il suit que, dans ce cas, comme dans le premier, l'invasion aurait été marquée par des accidents généraux aussi bien que par des accidents locaux. Le sujet de la première observation de M. Velpeau (*Leçons orales,* t. 2, page 36), atteint d'un écoulement blennorrhagique qui durait depuis environ cinq mois, et pour lequel il n'avait suivi aucun traitement, « avait éprouvé quelques légères douleurs dans les deux genoux, et avait vu en même temps ces deux articulations devenir le siège d'un gonflement de plus en plus prononcé. Les jours suivants, les souffrances devinrent plus vives, surtout dans le genou droit; les téguments articulaires revêtirent une couleur rosée qui s'étendit jusqu'au tiers inférieur des deux jambes. C'est dans cet état que le malade vint réclamer nos soins. » Ici, comme on voit, les accidents furent légers pendant

plusieurs jours, et bornés aux articles. Dans le cas suivant, le troisième de M. Velpeau (p. 39), l'invasion fut encore plus lente : un jeune homme, affecté un mois auparavant d'une gonorrhée qui avait disparu d'elle-même dans l'espace d'une semaine, s'aperçut que son genou droit augmentait de volume, sans lui faire éprouver aucune espèce de douleur. « Il resta trois semaines chez lui, se contentant d'appliquer des cataplasmes sur l'articulation malade. Voyant alors que le mal, loin de diminuer, faisait chaque jour des progrès, il se décida à venir réclamer nos soins. » Chez le nommé Legrand, sujet de la seconde observation de M. Velpeau (p. 38), l'arthrite se développa tout-à-coup, le lendemain de la cessation brusque de l'écoulement, produite par une potion qu'avait administrée un charlatan : le sujet éprouva d'assez vives douleurs dans le genou droit, qui acquit rapidement un volume considérable.

« En général, dit M. Velpeau (p. 53), le mal débute par un gonflement tantôt un peu douloureux, tantôt tout-à-fait indolent, et par un épanchement plus ou moins considérable de synovie dans l'intérieur de l'articulation. Alors on remarque tous les caractères de l'hydarthrose, plus les symptômes d'une sub-inflammation des tissus qui servent d'enveloppe à la jointure.... Quelquefois, le gonflement articulaire est accompagné d'un état inflammatoire plus ou moins prononcé. » M. Foucart n'accepte pas de tous points ces données : « En fixant l'attention, dit-il, sur cette indolence possible de l'arthrite à son début (qui se rencontre quelquefois dans le rhumatisme primitif), M. Velpeau a rendu un véritable service. Mais M. Velpeau semble penser trop souvent, selon nous, que l'arthrite blennorrhagique débute ainsi. »

En résumé, l'invasion peut être lente ou brusque, et s'accompagner ou non de symptômes généraux. Règle générale, d'après ce que nous avons vu personnellement, le début de l'affection est moins aigu que dans le rhumatisme articulaire proprement dit.

« En général, dit aussi M. Vidal, c'est la douleur, le gonflement articulaire, qui se montrent d'abord et sans prodrômes. Il arrive quelquefois, au contraire, que des frissons, de la fièvre, préludent, que des douleurs vagues, erratiques, se font d'abord sentir. » Il ajoute que l'affection offre à son début quelques caractères des affections chroniques.

§ IV. — Symptomes.

On doit considérer distinctement, dans l'arthrite blennorrhagique, les symptômes locaux et les symptômes généraux.

Symptômes locaux.

Ce sont : la douleur, le gonflement, la rougeur, la chaleur, la gêne ou l'impossibilité des mouvements, la crépitation.

1° *Douleur.* — Dix-sept fois, sur dix-neuf cas relevés par M. Foucart, les malades accusèrent des douleurs plus ou moins vives, assez intenses généralement, comme dans le rhumatisme simple. Dans nos trois cas, l'article envahi était douloureux; il l'était au plus haut degré dans le premier (chez le malade de M. Blot). On a vu quelle impression Swédiaur avait conservée des douleurs éprouvées par ses malades. Il y aurait, selon toute apparence, quelque exagération dans la peinture qu'il en a tracée, ou du moins, par un effet du hasard, il n'aurait rencontré que des cas très-aigus. Dans les faits qui nous sont personnels, il nous a semblé que la douleur était moindre, généralement, qu'elle ne l'eût été dans une affection semblable produite sous l'influence d'une autre cause. Il en était ainsi dans l'attaque de goutte blennorrhagique dont nous avons parlé. Certes, avec un pareil gonflement, dans une attaque de goutte ordinaire, on aurait pu s'attendre à une douleur vive et poignante, tandis que la douleur était modérément

intense, et ne devenait très-aiguë, avec sensation de brisement, que dans les tentatives de mouvement spontané ou communiqué. Cette extrême acuité sous l'influence du mouvement serait un caractère de l'arthrite blennorrhagique, d'après M. Ricord, qui a vu également que la douleur est moindre, en général, dans cette arthrite que dans les autres inflammations aiguës des articles (1). Nous ne pouvons que renvoyer le lecteur à notre première observation (celle de M. Blot), pour voir jusqu'où la douleur peut s'élever, par exception, dans l'arthrite blennorrhagique (p. 5 de ce mémoire). Les douleurs étaient excessives chez un négociant soigné par M. Cullerier neveu (Foucart, p. 24). Elles peuvent persister après la guérison de la blennorrhagie et la cessation du gonflement (*ibid.*).

2° *Gonflement.* — Il est dû à l'épanchement intra-synovial. « La tuméfaction, dit M. Vidal, est prompte et quelquefois considérable. On peut constater que cette augmentation n'est due, ni au gonflement des os, ni à celui des parties molles qui constituent l'articulation. Il y a ici épanchement articulaire, hydarthrose... » Rien n'est plus facile à reconnaître que l'épanchement lorsque l'affection a son siège dans le genou. Ailleurs, et, par exemple, dans l'articulation sterno-claviculaire, il pourrait être méconnu, comme nous l'avons vu plus haut. Il faut chercher la fluctuation. Elle était très-sensible dans l'articulation radio-cubitale, chez le sujet de notre cas de goutte blennorrhagique; et l'épanchement a été assez considérable, assez persistant, malgré l'application de plusieurs vésicatoires et de la pommade au nitrate d'argent à haute dose, pour opérer une véritable diastase : encore aujourd'hui, l'apophyse styloïde cubitale est soulevée et éloignée d'environ un centimètre de la sur-

(1) L'exagération de la douleur, sous l'influence du mouvement, se remarque aussi bien dans le rhumatisme articulaire aigu.

face articulaire correspondante, de laquelle il est facile de la rapprocher par pression. Un épanchement très-appréciable existait également dans l'articulation phalango-phalanginienne du médius de la main droite; la fluctuation était sensible à la face dorsale de l'articulation, qui était gonflée.

L'hypercrinie est le fait général dans l'inflammation blennorrhagique des séreuses : dans le péricarde, dans l'arachnoïde, dans les synoviales tendineuses, comme dans les synoviales articulaires; et, dans l'arachnoïdite blennorrhagique en particulier, il en résulte la compression de la moelle ou du cerveau.

Le liquide de l'épanchement n'a pas été étudié. C'est sans doute de la sérosité, comme dans l'hydarthrose, c'est-à-dire un liquide très-albumineux, dans lequel il est présumable que peuvent se produire des flocons fibrineux, comme il s'en produit, par exemple, dans celui de la pleurite et de la péricardite. Le liquide extrait de l'articulation du malade de M. Baudens était purulent (nous avons dit: peut-être simplement albumineux); à la seconde ponction il était sanguinolent; il s'était fait, dans l'intervalle des deux ponctions, une légère exsudation sanguine. Il y a, comme chacun sait, une inflammation *hémorrhagique* des séreuses, et, par exemple, une péricardite hémorrhagique.

L'exsudation sanguine est fréquente dans les bourses muqueuses sous-cutanées, mais elle est généralement l'effet de causes mécaniques, notamment de pressions rudes souvent renouvelées.

Le liquide de l'arthrite blennorrhagique peut être du pus, mais très-exceptionnellement; nous n'avons même qu'un cas de ce genre, celui de la femme citée par M. Vidal.

L'épanchement peut être très-considérable ; ainsi, dans la seconde observation de M. Velpeau, le genou offrait le double du volume normal.

Il n'est pas rare d'observer la persistance indéfinie d'une certaine quantité du liquide épanché: on en a

vu un exemple dans notre cas de goutte blennorrhagique.

3° *Rougeur*.—Depuis Swédiaur, tous les auteurs ont admis qu'il n'y a jamais ou presque jamais de rougeur à la peau dans l'arthrite blennorrhagique. C'est l'opinion de M. Ricord. « Cependant, dit M. Foucart, de l'analyse des cas dans lesquels l'état de la peau a été noté, il nous semble résulter ceci : que, dans la moitié des cas environ, il y a rougeur, dans l'autre moitié couleur normale de la peau des régions articulaires malades. » Dans notre première observation, celle de M. Blot, la coloration de la peau était normale le 16, jour de l'entrée du malade à l'hôpital ; le 21, le genou était rouge, et, le lendemain, la rougeur était vive. L'absence des caractères extérieurs de l'inflammation au début de l'affection, est le fait général, suivant M. Vidal. « Plus tard, ajoute-t-il, et à mesure que l'affection articulaire a fait des progrès, les phénomènes réellement inflammatoires se caractérisent. La tumeur est plus tendue, il y a chaleur, *coloration de la peau*, et un développement vasculaire autour de l'articulation, comme dans le rhumatisme aigu. » Ainsi, les téguments ne rougissent qu'au bout de quelque temps, quand ils rougissent, et cela se comprend : l'inflammation affecte d'abord la synoviale, et, tant qu'elle s'y tient, il n'y a point de raison pour que la peau se colore ; mais elle échauffe insensiblement, du dedans au dehors, les enveloppes de l'articulation, et alors le tégument rougit. M. Vidal parle d'un développement vasculaire autour de l'articulation, sur lequel M. Foucart est plus explicite, mais que nous n'avons jamais observé. « Lorsqu'il y a eu rougeur, dit M. Foucart, il y a eu aussi quelquefois, comme dans le rhumatisme articulaire aigu normal, développement des veines superficielles autour de la région articulaire. Les deux faits que nous avons observés présentaient cette rougeur et ce développement des veines sous-cutanées. » Dans le seul de ces deux faits que M. Foucart rapporte dans son mémoire, il est dit que

l'articulation était gonflée, *avec un peu de rougeur à la peau, mais peu prononcée;* et il n'est pas question du développement des veines superficielles. Dans notre cas de goutte uréthro-sympathique, la rougeur était assez vive. Chez le sujet de la première observation de M. Velpeau, elle était érysipélateuse, et s'étendait sur la partie antérieure du membre, depuis le tiers inférieur de la jambe jusqu'à 80 millimètres environ au-dessus de la rotule. La coloration de la peau peut donc dépasser de beaucoup les limites de l'articulation affectée. En résumé, il s'en faut que l'arthrite blennorrhagique justifie toujours le nom de tumeur *blanche;* mais nous persistons à croire que le nombre des cas dans lesquels la peau conserve sa coloration normale, l'emporte sur celui des cas où elle rougit.

4° *Chaleur.*—En général, d'après M. Vidal, la chaleur n'est pas augmentée. Dans notre seconde observation, celle du service de M. Baudens, le genou devint chaud en même temps qu'il gonfla. On a peine à croire que l'action organique puisse être élevée au degré de l'inflammation, à une aussi faible distance de la peau, sans que la température de cette enveloppe en éprouve quelque augmentation.

5° *Impossibilité, gêne des mouvements.*—Les mouvements sont difficiles ou même impossibles, à cause de la douleur qu'ils provoquent; et, en général, lorsque l'affection a son siège dans une articulation du membre inférieur, la station debout et, à plus forte raison, la marche ne sont pas supportées.

6° *Crépitation.* — Dans notre cas de goutte uréthro-sympathique, on sentait sous le doigt une crépitation très-appréciable, le long des gaînes tendineuses des muscles abducteur et court extenseur du pouce, sur le bord externe de l'avant-bras, au voisinage du poignet. On la produisait en essayant de déterminer un mouvement de pronation, plus facilement que par la pression simple, et elle était analogue, suivant

une comparaison déjà employée par Boyer, au bruit que l'on obtient en pressant de l'amidon entre les doigts. C'est le signe caractéristique d'une affection décrite par M. Velpeau sous le nom de *crépitation douloureuse des tendons*, affection qui n'était pas inconnue à Desault, et, comme on vient de le voir, à Boyer, mais qui n'avait pas été étudiée particulièrement, dans tous ses détails, avant M. Velpeau, et à laquelle nous avons donné le nom de *ténosynite crépitante*.

Le cas dans lequel ce signe s'est présenté à notre observation était complexe ; il y avait à la fois inflammation d'un certain nombre de membranes synoviales articulaires, et inflammation de la plupart des gaînes tendineuses de l'extrémité inférieure de l'avant-bras et du poignet, jusqu'à l'extrémité des doigts : d'où est résultée, dans l'une des mains, l'extension permanente des doigts par suite de l'agglutination des gaînes et des tendons. Les articulations phalangiennes ont manifestement conservé leurs mouvements; en d'autres termes, il n'y a pas ankylose, et l'absence des mouvements tient uniquement à la cause que nous venons de signaler : l'adhésion des tendons à leurs gaînes par suite de l'organisation du produit de l'exsudation inflammatoire. Les tendons des muscles fléchisseurs sont libres. Pour le doigt médius, tout effort de flexion exagère l'extension de manière à excaver le doigt sur sa face dorsale et à tendre à luxer en avant les surfaces articulaires phalango-phalangiennes. De plus, la peau des doigts est pâle, amincie, lisse, comme collée aux tissus sous-jacents. Dans le cas dont il s'agit, l'affection était une arthro-ténosynite. Dans aucun fait d'arthrite blennorrhagique simple, c'est-à-dire sans complication de ténosynite, on n'a constaté la crépitation, qui est d'ailleurs extrêmement rare dans l'arthrite en général. Toutefois, M. Chatelain, médecin en chef de l'hôpital militaire de Phalsbourg, a rapporté un cas d'arthrite interne tibio-fémorale

observé sur lui-même, et dans lequel se produisait « une sorte de *crépitation* ou de frottement qu'on pourrait appeler *féculente*, parce qu'elle semblait être produite par de l'amidon qui aurait été pressé entre la face postérieure de la rotule et les surfaces articulaires correspondantes. » (*Mém. de méd., chir. et pharm. mil.;* 2e série, 8e vol.)

Pour nous résumer sur les symptômes locaux de l'arthrite blennorrhagique, nous dirons, conformément à l'opinion de la plupart des auteurs, de M. Ricord en particulier, que ces symptômes ne sont pas généralement aussi intenses que dans les autres arthrites aiguës, mais que néanmoins on les voit quelquefois s'élever au plus haut degré d'intensité : nous voulons surtout parler de la douleur.

Symptômes généraux.

« Comme on voit, en général, dit M. Vidal, l'arthrite blennorrhagique débuter sans fièvre préalable, on observe aussi l'apyrexie pendant toute la durée de l'affection. Mais il arrive encore que la fièvre concomitante a lieu sans qu'il y ait eu fièvre initiale. Dans tous les cas, même quand l'inflammation est prononcée, on n'observe jamais un appareil fébrile comparable à celui du rhumatisme. » Voilà la règle ; mais, par exception, les symptômes généraux peuvent être très-intenses et alarmants ; témoin l'observation de M. Blot : le sujet commence par éprouver des frissons, en même temps que de la douleur dans le genou gauche ; le lendemain, les douleurs sont atroces ; la face est pâle et crispée; l'agitation est extrême, alternant avec des moments d'abattement ; le malade frissonne, claque des dents et pousse des cris perçants ou de profonds soupirs; l'insomnie est complète ; quelques jours après le pouls est fréquent, plein et dur malgré la diète et les pertes de sang, etc. On voit jusqu'où l'excitation générale peut s'élever dans l'arthrite blennorrhagique.

Une circonstance remarquable, dans ce cas, c'est la production d'accès de fièvre avec frisson. Le 25, le 26 et le 27, l'arthrite avait cédé sensiblement, et l'on ne peut l'accuser d'avoir produit l'accès; le 28, le genou redevient douloureux, et l'accès, qui n'avait été qu'un léger mouvement fébrile la veille, se renouvelle. Le 31 et le 10 du mois suivant, on voit coïncider l'augmentation de la douleur du genou et le retour de l'accès de fièvre. Il est difficile d'admettre cependant que les accès fussent liés à l'état du genou, en les voyant commencer précisément au moment où l'arthrite était atténuée, le 25 (voyez l'observation, pages 6 et 7). On doit plutôt supposer qu'une influence commune produisait à la fois l'exacerbation des phénomènes arthritiques et les accès de fièvre.

Notre troisième observation est importante en un point, et c'est pour cela seulement que nous lui avons donné place : elle montre, par l'excellent effet des applications de sangsues à l'épigastre et sur le reste de l'abdomen, qu'une sympathie morbide peut retentir sur le tube digestif, dans le cours de l'arthrite blennorrhagique, et que l'irritation gastro-intestinale peut exercer, à son tour, une grande influence sur l'affection articulaire. Mais à quel signe reconnaîtra-t-on sûrement cette influence sympathique, et comment l'a-t-on reconnue dans le cas dont il s'agit? L'état saburral de la langue, sa rougeur à la pointe et sur les bords, le mauvais goût de la bouche, la diminution ou la perte de l'appétit, le dégoût des aliments, la soif, la sensibilité épigastrique, le ballonnement de la région épigastrique et des hypochondres, ou même de tout l'abdomen, la chaleur de ces parties, la constipation, sont les signes auxquels on pourra reconnaître cette complication sympathique, et il n'est pas nécessaire qu'ils soient tous réunis pour qu'elle existe.

Broussais commettait certainement une immense erreur lorsqu'il regardait les inflammations rubéolique, variolique et scarlatineuse de la peau comme des effets

sympathiques de la gastro-entérite, de l'angine et de la bronchite par lesquelles la rougeole, la variole et la scarlatine débutent. Mais il proclamait une vérité, trop méconnue de nos jours, lorsqu'il insistait sur la gastrique sympathique d'une inflammation quelconque, et spécialement d'une inflammation articulaire. « Puisque la gastrite, dit-il, détermine dans les ouvertures des membranes muqueuses, dans la peau, dans les muscles et *dans les articulations* qu'elle influence, une légère nuance d'inflammation, il est naturel de croire que lorsque l'inflammation, primitivement développée dans ces tissus, réagit sympathiquement sur l'estomac, elle y produit également une nuance plus ou moins prononcée du même phénomène. » (Commentaires des propositions de pathologie, t. I, p. 139.) L'observation de M. Colonna vient singulièrement à l'appui de cette manière de voir, et ne doit pas être perdue pour le traitement de l'arthrite blennorrhagique.

Un mot maintenant sur l'écoulement uréthral. Que devient-il sous l'influence de l'arthrite ? Il persiste, il diminue, ou il cesse. Il peut se reproduire après avoir cessé. Règle générale, nous l'avons vu disparaître insensiblement. D'après M. Vidal, lorsque l'affection articulaire devient réellement inflammatoire, l'écoulement subit une diminution notable, « ce qui n'arrive pas quand la maladie reste à l'état d'hydarthrose. »

§ V. — Diagnostic.

Le diagnostic de l'arthrite blennorrhagique comprend la connaissance de l'affection articulaire et celle de l'affection uréthrale.

On peut méconnaître de tous points l'affection articulaire, comme cela est arrivé dans un cas dont nous avons parlé, et dans lequel le gonflement arthritique, qui avait son siège dans l'articulation sterno-claviculaire, fut pris pour une exostose. Il suffit

d'être averti de la possibilité de cette erreur pour être à même de l'éviter.

Quant à l'affection uréthrale, elle est bien facile à constater, mais il faut y penser. On y pensera, généralement, si l'arthrite blennorrhagique affecte le genou, qui en est le siège ordinaire; on sera moins porté à y penser, si c'est une autre articulation qui est prise.

C'est pourquoi il faut être bien pénétré de cette idée que toutes les articulations peuvent être affectées sous l'influence de la blennorrhagie; et c'est pourquoi aussi il faut s'assurer de l'état de l'urèthre toutes les fois qu'on est appelé à donner des soins à un individu atteint d'une inflammation articulaire, même traumatique, vu que l'uréthrite pourrait influencer et entretenir une arthrite qui se serait développée par toute autre cause.

Le médecin fera sagement de ne pas s'en rapporter, quant à l'existence de l'écoulement, au dire du malade, attendu que celui-ci peut le tromper, ou, à la rigueur, se tromper lui-même. Un homme, âgé de quarante-deux ans, était entré à l'hôpital de la Charité, dans le service de M. Velpeau, avec un gonflement peu prononcé du genou gauche. M. Velpeau soupçonna une arthrite blennorrhagique, et interrogea dans ce sens le malade, qui répondit, à diverses reprises, et avec beaucoup d'assurance, qu'ayant été atteint d'une uréthrite dans sa jeunesse, il en avait été radicalement guéri, et n'avait eu aucune affection des organes génitaux depuis plus de vingt ans. M. Velpeau procéda néanmoins, au grand déplaisir du sujet, à l'examen des parties génitales, et reconnut l'existence d'une blennorrhagie qui datait de bon nombre d'années.

M. Vidal est si convaincu de l'absence des caractères extérieurs de l'inflammation au début de la maladie, dans la majorité des cas, qu'il dit: « que, quand le contraire arrivera, on devra examiner de près pour savoir s'il s'agit bien d'une arthrite blennor-

rhagique, ou si une complication n'aurait pas donné un caractère aigu à une affection d'abord sub-aiguë.»

Un cas très-difficile de diagnostic précis, quant à la nature de la maladie, serait celui où une arthrite rhumatismale franche se serait développée pendant le cours et indépendamment d'une blennorrhagie.

§ VI. — Marche. — Durée. — Terminaisons. — Pronostic.

Marche. — Il est bien difficile, dans l'état actuel de la question, de préciser la marche de l'arthrite blennorrhagique : difficulté qui se présente, d'ailleurs, pour toutes les affections susceptibles d'amendement et de guérison sous l'influence d'un traitement convenable, et qui n'ont pas une évolution fatale, comme le cancer, le tubercule, la variole, etc., ou une marche périodique, comme la fièvre intermittente. Tantôt l'inflammation articulaire cède insensiblement à l'action des moyens thérapeutiques : la douleur, le gonflement diminuent, et les mouvements se rétablissent graduellement ; tantôt l'inflammation se reproduit avec intensité, plusieurs fois de suite, après avoir cédé ou s'être amendée, comme nous le voyons dans l'observation de M. Blot ; tantôt l'inflammation passe d'une articulation à une autre, ou, suivant M. Vidal, fait place à une ophthalmie blennorrhagique (séreuse).

Il s'agirait de savoir quelle influence l'inflammation persistante ou supprimée de l'urèthre, les diverses sympathies que l'arthrite peut avoir suscitées, et les conditions individuelles, variées à l'infini, peuvent exercer sur la marche de l'inflammation articulaire : ce sera l'œuvre du temps.

Durée. — Elle varie aussi considérablement. Ainsi, le sujet de la première observation de M. Velpeau, entré à l'hôpital le 4 octobre, en sort parfaitement guéri le 15 du même mois, ce qui donne dix jours de traitement. Au lieu de cela, le sujet de la troisième observation rapportée par le même auteur, entré à

l'hôpital le 4 mai, et traité assez énergiquement (copahu et cubèbe ; cinq vésicatoires volants ; frictions mercurielles ; teinture de colchique), en sortait le 17 septembre, ayant éprouvé une amélioration, puis, sans cause connue, une aggravation, et finalement aussi malade qu'au moment de son entrée ; sa constitution était détériorée dès ce moment, et il était atteint depuis trois semaines. Les circonstances relatives à la constitution, à l'âge, au sexe, à l'espèce d'articulation qui est affectée, au temps écoulé avant le commencement du traitement, au traitement lui-même, sont de nature à influer notablement sur la durée de l'affection articulaire; mais il est impossible, quant à présent, de faire à cet égard la part de chacune d'elles.

Terminaisons.—L'arthrite blennorrhagique peut se terminer :

1° Par la guérison complète : l'épanchement disparaît en totalité, et l'articulation recouvre de tous points la conformation normale aussi bien que l'intégralité de ses mouvements.

2° Par la guérison de tous les symptômes, sauf la persistance d'une certaine quantité de liquide. « L'affection, dit M. Vidal, ayant à son début quelques caractères des affections chroniques, on ne doit pas être étonné de la voir se prolonger pendant des mois entiers, au moins par un de ses éléments, l'épanchement synovial. »

3° Par la guérison avec fausse ankylose et déformation de la partie, sans suppuration : l'adhérence a lieu d'une surface de la séreuse à l'autre, comme elle se produit d'une paroi à l'autre de la plèvre ou du péricarde. Lorsque l'arthrite affecte le genou, la jambe reste quelquefois fléchie sur la cuisse, comme on a vu que cela est arrivé chez une femme, dans un cas de M. Gosselin. On a vu aussi dans quel état l'arthro-ténosynite blennorrhagique dont nous avons tant de fois parlé a laissé l'une des

mains chez notre malade, état qui s'améliorera certainement, mais qui laissera toujours beaucoup à désirer.

4° Par la guérison avec ankylose complète, après suppuration. «... J'ai pu observer cet accident, dit M. Vidal, pendant que je dirigeais un service à Lourcine. La malade n'avait commis aucune imprudence, elle gardait le repos, elle n'avait été soumise à aucun traitement perturbateur, elle n'en fut pas moins prise d'une inflammation du genou qui donna lieu à des abcès que je dus ouvrir. Il y eut en réalité une tumeur blanche que j'eus le bonheur de guérir, mais au prix d'une ankylose complète. » Ce cas est le seul exemple d'arthrite blennorrhagique terminée par suppuration qui soit acquis à la science, et, pour ce motif, il méritait d'être exposé avec plus de détails.

5° Par la production d'une tumeur blanche. C'est ce qui aurait eu lieu dans le cas ci-dessus du service de M. Vidal (de Cassis). Mais est-ce bien d'une *tumeur blanche* qu'il s'agissait dans ce cas, et ne doit-on pas réserver cette dénomination aux tumeurs fongueuses articulaires?

6° Par révulsion spontanée, l'affection articulaire disparaissant par suite de la production d'une affection oculaire de même nature. M. Vidal dit l'avoir vu, et nous n'avons aucune raison de ne pas l'admettre; mais nous n'avons jamais rien observé de semblable. Il pourrait arriver aussi bien qu'une ophthalmie uréthro-sympathique fût influencée favorablement par la production d'une arthrite de même nature, et c'est ce qui eut lieu effectivement dans le cas de M. Ricord dont nous avons parlé.

7° La maladie peut ne pas se terminer : elle résiste à tous les traitements et se perpétue dans la même articulation ou en se déplaçant. Il est bien évident alors que la sympathie morbide suscitée par la blennorrhagie a rencontré une diathèse; car par elle-même cette sympathie ne peut avoir qu'un temps, tandis que

la diathèse est fixe, et, pour ainsi dire, inféodée à l'organisme.

Pronostic.—L'arthrite blennorrhagique est une affection grave à raison des douleurs dont elle peut s'accompagner, de la résistance qu'elle oppose souvent aux moyens thérapeutiques, et surtout de l'altération qui peut en résulter dans la forme et dans les usages de la partie intéressée. Quant au danger dont elle menace la vie, « Je ne connais aucun cas, dit M. Bonnet, où ce genre de rhumatisme ait été suivi de la mort, et j'ai cherché vainement l'histoire d'une autopsie de rhumatisme survenu à la suite d'un écoulement. » Toutefois, le malade de M. Baudens a été dans un état très-alarmant. Un grand nombre de circonstances doivent influer sur le pronostic, mais elles ont été peu étudiées dans l'espèce : ce sont notamment celles que nous avons mentionnées à propos de la *durée*.

§ VII. — Traitement.

Nous allons passer en revue et discuter les diverses médications, les divers moyens qui ont été employés ou qui pourraient l'être contre l'arthrite uréthro-sympathique, en commençant par les moyens généraux.

Moyens généraux.

Antiphlogistiques directs. — Considérée en elle-même, l'affection qui nous occupe est évidemment inflammatoire ; aussi le traitement antiphlogistique est celui qui se présente le plus naturellement à l'esprit. Mais, d'un autre côté, comme cette affection est corrélative d'une sympathie morbide et d'une diathèse, on comprend que ce traitement ne justifie pas toujours les espérances qu'il avait fait naître, et que des praticiens très-expérimentés, M. Velpeau, par exemple, ne lui accordent pas une

grande confiance. M. Ricord, dont l'opinion est imposante, va plus loin, et le proscrit. Toutefois, dans nombre de cas, les antiphlogistiques ont donné de bons résultats. M. Foucart se montre favorable à cette médication, tout en déclarant que les antiphlogistiques *seuls* suffisent rarement. La *saignée générale* est indiquée rigoureusement, au début, lorsque l'affection est aiguë et le sujet robuste. Si la constitution du malade est faible ou médiocre, il vaut mieux recourir aux déplétifs locaux, et nous préférons généralement, dans ce cas comme toujours, les ventouses mouchetées aux sangsues, autant, bien entendu, que la région le permet. Les déplétifs ne sont pas les seuls antiphlogistiques directs, et ils se doublent des émollients : cataplasmes de farine de lin, grands bains ou bains locaux d'eau commune, d'eau émolliente simple ou d'eau émolliente rendue légèrement narcotique par l'adjonction de têtes de pavot, de feuilles de jusquiame, de morelle ou de ciguë (lesquelles peuvent servir également à composer des cataplasmes).

Les émollients et les narcotiques, sous la forme de bains ou de cataplasmes, peuvent modérer les douleurs de l'arthrite ; cela n'est pas douteux, et, il n'est pas rare que les malades les recherchent ; mais qu'on en puisse attendre un effet résolutif, cela est douteux, et on a lieu de penser, au contraire, que, dans les affections articulaires avec épanchement séreux, la résolution en est souvent retardée : la douleur s'apaise, la rougeur tombe, mais la partie reste volumineuse, empâtée, et il semble que la vitalité y est diminuée.

On dirait (qu'on nous permette cette remarque incidente) que les membranes synoviales, articulaires ou tendineuses, enflammées, répugnent, si l'on peut s'exprimer ainsi, aux sangsues et aux topiques émollients. Cela est bien manifeste dans l'entorse et dans la ténosynite crépitante. Que de jambes ont été amputées parce qu'on avait appliqué le traitement antiphlogistique, ainsi formu-

lé, à des entorses du pied, au lieu de recourir à l'infaillible réfrigération ! Quant à la ténosynite crépitante (*crépitation douloureuse des tendons ; aï*), nous avons observé un cas dans lequel cette affection, qui cède facilement aux discussifs, se termina par une dégénérescence fongueuse de la synoviale tendineuse, tout-à-fait semblable à celle des synoviales articulaires, et cela sous l'influence des cataplasmes émollients.

Revenons à l'arthrite blennorrhagique. La question importante est de savoir, non pas si les antiphlogistiques conviennent dans une certaine mesure, au début, ce qui n'est pas douteux dans les conditions que nous avons précisées, mais bien s'ils doivent constituer tout le traitement ou le fond du traitement, ce que nous ne saurions admettre.

Hyposthénisants.— Ces moyens constituent la médication antiphlogistique indirecte, les déplétifs et les émollients constituant la médication antiphlogistique directe ou proprement dite. L'une, la méthode hyposthénisante, s'adresse surtout à l'irritation, l'autre à l'inflammation ; celle-là modère le stimulus, la sthénie, le principe de l'inflammation, par une action dynamique, qui s'exerce sur le système nerveux ; celle-ci, surtout mécanique, atteint les phénomènes qui, dans l'inflammation, découlent de l'irritation : congestion, stase, exsudation, engorgement, distension, compression, étranglement.

Tartre stibié. — Nous l'avons employé à dose rasorienne dans un cas de poly-arthrite blennorrhagique, et, en peu de jours, la résolution a été obtenue. Nous sommes obligé de nous borner à cette simple mention, faute d'avoir conservé sur ce cas des notes suffisamment détaillées. Un seul fait ne prouve rien; c'est un indice à suivre, une voie ouverte à l'exploration. On ne saurait dire pourquoi l'émétique à haute dose a été moins employé que les autres hyposthénisants contre le rhumatisme articulaire aigu.

Nitrate de potasse. — Nous avons connaissance d'un cas dans lequel ce médicament fut employé pendant quatre jours à la dose de 10 grammes par jour ; l'arthrite, qui affectait le poignet, et dont l'origine blennorrhagique n'était point équivoque, n'en fut aucunement modifiée. Joint à la teinture de colchique, il constitue le traitement interne adopté par M. Ricord. Un large vésicatoire camphré est appliqué sur l'articulation affectée, et le malade prend, par vingt-quatre heures, six grammes d'azotate de potasse et trois grammes de teinture de bulbes de colchique dans un pot de tisane ; la dose du sel est portée graduellement à dix ou douze grammes, et celle de la teinture à six ou huit grammes. Le vésicatoire n'est point entretenu, et on le renouvelle au besoin. Telle est la médication à laquelle notre célèbre syphiliographe a été conduit par une longue expérience, méthode qu'il préconise comme la plus efficace, et qu'il emploie invariablement. On ne doit pas oublier que l'emploi du nitre à haute dose n'est pas sans danger, à beaucoup près : des malades auxquels on l'avait administré à la dose de moins de quinze grammes ont succombé dans le collapsus et la résolution. M. Grisolle, à l'occasion du rhumatisme articulaire aigu, prescrit de tâter la susceptibilité des sujets, et de commencer par des doses modérées, comme trois ou quatre grammes.

Sulfate de quinine. — M. Briquet a remis en honneur le quinquina, en lui substituant le sulfate de quinine, dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu, comme MM. Desportes, Martin-Solon et Gendrin ont fait revivre, dans le traitement de cette affection, le nitrate de potasse, employé autrefois par Brocklesby et Macbride. C'est le sulfate de quinine prescrit, non à la dose énorme et inadmissible de cinq, six grammes, ni même à la dose de deux grammes ou d'un gramme, mais à la dose fort modérée de cinq décigrammes, et administré à titre de fébrifuge, contre des accès qui paraissaient revenir tous

les soirs; c'est ce médicament, disons-nous, qui, continué pendant plus d'un mois, a changé totalement la face des choses dans le cas si remarquable du service de M Baudens, et procuré une guérison inespérée.

Vératrine.— M. Piédagnel emploie depuis longtemps la vératrine dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu et de la goutte, et il en a obtenu, il en obtient journellement des succès très-remarquables dans son service de l'Hôtel-Dieu. Il fait préparer des pilules d'un dixième de grain de l'alcaloïde, et il commence par en donner une; le lendemain, il en donne deux, puis il augmente d'une tous les jours, jusqu'à six ou sept, dose qu'il dépasse très-rarement, attendu que la durée du traitement est généralement très-courte. M. Piédagnel a été conduit à employer la vératrine, principe actif du colchique, par suite de l'efficacité attribuée à ce dernier dans le traitement de la goutte et du rhumatisme articulaire. L'effet le plus ordinaire de la vératrine ainsi administrée, est une diminution notable du nombre des pulsations. Il agirait donc comme hyposthénisant cardiaco-vasculaire, et c'est bien ainsi que nous l'avons vu agir à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Piédagnel ou dans celui de M. Trousseau, et quand nous l'avons employé nous-même.

Un jeune docteur, M. Charles Fabre, qui a écrit sa thèse inaugurale sur l'emploi de la vératrine dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu, admet que la vératrine agit comme drastique. Il est possible que ce médicament, rangé en effet jusqu'à présent au nombre des drastiques, et dont l'action irritante sur la membrane muqueuse gastro-intestinale n'est point douteuse, agisse dans quelques cas (et M. Charles Fabre en rapporte notamment un exemple probant) par ses propriétés éméto-drastiques ; mais cela revient à dire que ce médicament a deux sortes d'action : une action dynamique spéciale, nous avons presque dit spécifique, et une action commune, qu'elle

partage avec une foule d'autres substances, telles que le jalap, la brionne, la scammonée, la gomme gutte, etc. Cela revient à dire aussi que la méthode vomitive et la méthode purgative peuvent guérir le rhumatisme articulaire aigu. Mais cela n'empêche pas d'admettre l'action spéciale de la vératrine ; et, nous le répétons, c'est en vertu de cette action que ce principe agit, le plus souvent, dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu. C'est par là que la médication de M. Piédagnel se distingue essentiellement de toutes les autres. Ce n'est pas le lieu d'insister plus longuement sur ces questions, malgré leur intérêt. Nous avons voulu dire seulement que la vératrine mérite d'être essayée dans le traitement de l'arthrite blennorrhagique. Une fois nous l'avons employée, avec un médiocre succès ; mais le cas était peu favorable, à cause de la longue durée de l'affection.

Vomitifs, purgatifs. — Il est bon généralement, dans le traitement d'une affection inflammatoire, d'administrer au début, le lendemain d'une saignée, un éméto-cathartique, ou simplement un purgatif salin, tel que l'eau de Sedlitz ou la limonade magnésienne. L'effet de la médication subséquente en est plus assuré. On fera sagement d'en agir ainsi dans le traitement de l'arthrite blennorrhagique. Mais, de plus, les évacuants pourraient, à la rigueur, former la base du traitement. Ce serait un essai à tenter dans un cas où d'autres médications auraient échoué.

Iodure de potassium. — Un malade de notre service, au Val-de-Grâce, était affecté d'une arthrite blennorrhagique du poignet. Les sangsues, les vésicatoires, les purgatifs, les résolutifs locaux avaient échoué. Un de nos collègues, M. Pasquier (Alphonse), nous ayant remplacé pendant quelques jours, prescrivit l'iodure de potassium à dose croissante, à partir de cinq décigrammes, comme on le prescrit sou-

vent, en désespoir de cause, et une amélioration des plus notables s'ensuivit. Ayant repris notre service, nous continuâmes l'emploi de ce moyen, et le malade guérit. Cet exemple ne doit pas être perdu.

Sangsues à l'épigastre. — Le fait de M. Colonna est une révélation. Le succès des applications de sangsues sur l'abdomen, dans ce cas, ne saurait être méconnu ni contesté. Dans une de ces rencontres difficiles où l'affection résiste à toutes sortes de moyens, le praticien pourrait se rappeler avec avantage l'observation que nous venons de citer et l'enseignement qui en découle.

Moyens locaux.

Sédatifs. — La douleur, avons-nous dit, peut être extrêmement intense, *affreuse*, pour employer le mot de Swédiaur ; elle fournit alors, non la principale des indications, mais la plus urgente. Nous avons tiré un excellent parti de la pommade sédative du docteur Poggioli, sur un de nos malades qui souffrait cruellement. Cette pommade est ainsi composée : axonge et onguent populéum, *ana* seize grammes; extrait de belladone, quatre grammes; chlorhydrate de morphine, cinquante centigrammes ; essence de citron ou autre, pour aromatiser, *q. s.* On a fait préalablement macérer *q. s.* de feuilles de datura stramonium dans l'axonge. Telle est la formule de M. Poggioli, que nous avons modifiée : premièrement, en substituant à l'axonge préparée avec les feuilles de datura, de l'axonge simple et deux grammes d'extrait de cette solanée ; secondement, d'une manière plus tranchée, en prescrivant la préparation suivante :

Feuilles sèches de belladone.....	30 gr.
— de datura stramonium....	
— de jusquiame noire.....	

Pulvérisez grossièrement ces feuilles ; humectez cette poudre avec cent cinquante grammes d'eau

froide, et laissez macérer pendant douze heures au moins ; ensuite, ajoutez :

Axonge..... ..... 100 gr.

Mettez ce magma au *bain-marie*, en l'agitant continuellement jusqu'à l'évaporation complète de l'eau ; alors, et tandis qu'il est chaud, mettez ce mélange dans un sac de coutil, et exprimez-le à la presse pour obtenir l'axonge chargée du principe sédatif des plantes. Ce produit pèsera à peine quarante-cinq grammes.

Pour composer la pommade, on prend :

Axonge sédative décrite ci-dessus..... 40 gr.
Onguent populéum..... 10
Chlorhydrate de morphine..... 0,50 c.

Mêlez.

On fera bien de diviser très-exactement le sel de morphine, au moyen de quelques gouttes d'huile.

La pommade (l'une ou l'autre de ces pommades) doit être employée en onctions *douces* faites avec la pulpe des doigts, pendant vingt à vingt-cinq minutes chaque fois, et renouvelées toutes les trois heures, jusqu'à sédation ; après chaque friction, on recouvre la partie d'un cataplasme émollient, ou, ce qui est préférable dans le cas dont il s'agit, d'une pièce de taffetas ciré. Ce qui importe surtout dans le traitement du docteur Poggioli, c'est le *modus applicandi*, ou la manière donton doitemployer le topique. Les frictions sont généralement très-mal faites dans les hôpitaux, et même dans la pratique privée, où, trop souvent, le médecin se borne à les prescrire, sans entrer dans aucun détail. Pour que la friction, dans ce cas particulier, réussisse, il faut qu'elle soit *douce* et *prolongée*. Ainsi employée, la pommade de M. Poggioli produit des effets surprenants dans le traitement des névralgies et du rhumatisme ; nous avons vu des sciatiques, des névralgies faciales, qui duraient depuis des années, céder à l'usage de cette pommade après une ou deux frictions. Mais il ne faut

pas lui demander plus qu'elle ne peut donner. Elle s'applique merveilleusement à l'élément douleur, et ne peut rien contre l'engorgement inflammatoire. En un mot, c'est un moyen *accessoire* fort utile, puisqu'il peut maîtriser un des éléments principaux de l'affection, mais sans efficacité contre les autres éléments de l'état inflammatoire local, et surtout contre le double principe qui régit l'affection elle-même, savoir : la sympathie morbide et la diathèse.

Enduits imperméables. — Les succès obtenus par M. Robert Latour, au moyen de ces enduits, dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu, doivent engager les praticiens à les employer dans le traitement des inflammations articulaires en général, et par conséquent dans celui de l'arthrite blennorrhagique. Le collodion, qui forme la base de ces enduits, n'agit-il pas surtout en vertu de ses propriétés anesthésiques ? Une observation publiée par la *Gazette des Hôpitaux* (1) tend à le faire penser.

Position. — Nous ne faisons que rappeler la nécessité de mettre la partie en position telle, que le sang ne puisse y affluer et y stagner. Nous avons beaucoup soulagé un malade qui recevait d'autres soins, et auprès duquel nous fûmes appelé, en lui faisant mettre la main (c'est le poignet qui était pris) sur un coussin disposé en plan incliné et placé sur le lit à côté de lui.

Vésicants, Rubéfiants. — Les vésicatoires jouent un rôle important dans le traitement de l'arthrite blennorrhagique. On a vu que M. Ricord commence par appliquer un large vésicatoire camphré sur l'articulation affectée. M. Vidal, après une application de vingt à trente sangsues, dont il ne s'abstient que si le malade est réellement débilité (car il a observé que la guérison est beaucoup plus rapide et plus sûre quand on a tiré du sang), et qu'il fait précéder d'une

(1) Numéro du 2 juillet 1853.

saignée générale dans la forme franchement inflammatoire, M. Vidal applique ensuite « un large vésicatoire camphré qu'on n'entretient pas et qu'on renouvelle plutôt, s'il y a lieu de maintenir longtemps la révulsion. » M. Velpeau, comme chacun sait, a une grande confiance dans les vésicatoires volants, et il donne le nom de vésicatoires *monstres* à ceux qu'il emploie dans le traitement d'une foule d'affections, parmi lesquelles se range celle qui nous occupe. On voit, dans une de ses observations, que l'application d'un vésicatoire peut être suivie d'une vive réaction locale, et qu'il faut savoir attendre, sans se hâter de recourir à d'autres moyens, la fin naturelle de cette réaction, après laquelle se montre l'effet résolutif du moyen employé. Le traitement par les vésicatoires sur les articulations affectées, dans le rhumatisme articulaire aigu, a été préconisé par M. Dechilly, dont le mémoire, suivi d'un rapport de M. Martin-Solon, donna lieu, en 1850, à une mémorable discussion dans le sein de l'Académie de médecine (1).

Si les vésicatoires ne donnaient pas de bons résultats, on pourrait essayer les onctions avec la pommade au nitrate d'argent (4 grammes de sel d'argent pour 10 d'axonge), à la manière de M. Jobert (de Lamballe). C'est ce que nous avons fait avec assez de succès sur un de nos malades. L'épiderme, soulevé par petites vésicules plus ou moins rapprochées ou par phlyctènes assez étendues, et d'abord ardoisé, puis noir, met en moyenne huit jours à s'exfolier, laissant le derme rouge et très-sensible ; il faut être prévenu que les applications ultérieures de la pommade sont très-douloureuses, et il convient de les faire le matin, pour que le malade puisse reposer pendant la nuit.

M. Chassaignac, qui attache une grande impor-

---

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XIII et XV.

tance à traiter en même temps la blennorrhagie (il emploie, à cet effet, les balsamiques), étend une couche d'acide nitrique sur les articulations affectées; il en résulte, suivant les cas, trois effets différents : ou une sorte de *parcheminage*, ou une vésication, ou même une escharification légère. M. Chassaignac se loue beaucoup de ce moyen.

Liniments, Pommades diverses. — Nous avons employé avec avantage le liniment suivant :

R : Huile de camomille..... 64 grammes.
Huile essentielle de térébenthine, 16 gr. (jusqu'à 32).
Teinture d'opium..... } *ana* 8 grammes.
Camphre..... }
(Agiter).

Swédiaur préconisait le liniment ammoniacal, ou un onguent avec la gomme ammoniaque dissoute dans le vinaigre scillitique, ou encore des frictions avec le sous-muriate de mercure *et la salive*.

L'onguent napolitain jouit d'une grande vogue à titre de résolutif. On doit l'employer en onctions douces et prolongées, renouvelées plusieurs fois par jour; et l'on se trouve mieux généralement de recouvrir la partie, après l'onction, d'un linge sec que d'un cataplasme. On peut y ajouter de la belladone, comme dans la pommade belladonisée de M. Sichel, ou faire un mélange à parties égales de belladone, de camphre et d'onguent napolitain, ce qui constitue la *pommade mercurielle belladonisée camphrée* de M. Jules Cloquet.

Compression. — M. Velpeau et M. Vidal la préconisent. Il est difficile de déterminer exactement l'époque à laquelle elle convient. Dans l'état aigu, elle n'est guère tolérée. On peut l'effectuer au moyen du bandage inamovible, ou simplement, comme l'indique M. Vidal, et comme nous l'avons fait maintes fois dans le traitement de l'hydarthrose légère, à l'aide de bandelettes de sparadrap de diachylon imbriquées. A moins que le cas ne soit très-léger, on

ne saurait se contenter de la seule compression. Généralement, c'est un moyen qui ne vient qu'en dernier lieu, et par exemple pour procurer la résorption d'un reste d'épanchement.

Ponction. — Quand l'hydarthrose est considérable, et ne montre, malgré les moyens employés, aucune tendance à la résorption, on peut être conduit à pratiquer la ponction de l'article pour évacuer le liquide, comme M. Baudens l'a fait à deux reprises dans le second cas que nous avons rapporté. En pareille circonstance, nous nous servirions du trois-quart plat à robinet, avec seringue, employé par M. Guérin.

Bains toniques, excitants. Eaux thermales. — A la suite de l'arthrite blennorrhagique, les mouvements restent souvent difficiles et gênés; il peut y avoir fixation des parties dans une position vicieuse, et, par exemple, flexion permanente de la jambe. Les liniments camphrés et opiacés, les bains d'eau de tripes, alcalins, gélatino-alcalins, locaux et généraux, etc., rendent alors quelques services, en y ajoutant le massage des parties, auxquelles on imprime journellement des mouvements graduels avec toute circonspection. Les bains sulfureux artificiels, et surtout les bains thermaux, ceux de Barèges préférablement, sont une précieuse ressource en cas pareil : un de nos malades s'est admirablement trouvé d'une saison passée à Barèges.

Traitement de la blennorrhagie. — M. Velpeau traite la blennorrhagie par les balsamiques, en même temps qu'il attaque l'inflammation articulaire. C'est aussi la pratique de M. Chassaignac. Si l'on considère que l'irritation uréthrale est la principale raison d'être de l'arthrite, on sera porté à suivre cet exemple. Ribes prescrivait le copahu alors même que l'écoulement était tari, et il cite deux cas dans lesquels ce médicament, à la dose de douze ou quinze grammes par jour, suffit à la guérison. Mais

sans doute, comme le fait observer M. Foucart, c'étaient des cas légers.

Rappel du flux blennorrhagique. — « Ceux, dit M. Vidal, qui se sont fait une idée grossière de la métastase, ont conseillé de rappeler l'écoulement uréthral. Ils ont donc cherché à irriter l'urèthre avec des bougies, à inoculer même la blennorrhagie avec du muco-pus emprunté à un autre malade. On voit dans la *Bibliothèque médicale* (t. XII, p. 116) une observation du docteur Yvan qui semble favorable à cette pratique, laquelle n'est pas complètement abandonnée, quoiqu'elle le mérite bien. » Parmi *ceux qui se sont fait une idée grossière de la métastase*, il faudrait compter Cullerier et M. Lagneau, qui conseillent de « débuter par l'introduction d'une bougie stimulante ou par des injections excitantes propres à rappeler l'écoulement. » On pourrait recourir à cette pratique, en partant d'une toute autre donnée que l'idée de la métastase. Si l'arthrite diminue ou supprime l'uréthrite par révulsion, pourquoi, comme nous l'avons dit, l'uréthrite ne pourrait-elle pas réciproquement diminuer ou même supprimer l'arthrite suivant le même mode? Ce serait une question à se poser dans un cas rebelle.

DE L'ARTHRITE URÉTHRO-SYMPATHIQUE TRAUMATIQUE.

M. Velpeau parle distinctement de cette variété, dans ses *Leçons orales de clinique* et dans le Dictionnaire de Médecine (article *Articulations*). Mais on ne peut pas dire qu'elle ait jamais été décrite complètement; il n'est même pas possible qu'elle le soit encore aujourd'hui.

FAITS PATHOLOGIQUES.

Le premier de ces faits, par ordre de dates, est celui qui fut publié, il y a plus de quarante ans, par le

docteur Moffait, ancien chirurgien de la marine, dans sa thèse inaugurale, intitulée : *Recherches sur la phlegmasie des membranes synoviales des articulations* (Thèses de Paris, 1810, n° 13). Soit dit en passant, on trouve dans cette thèse un des premiers exemples connus d'arthrite pyoémique, suite de couches. Voici le fait relatif à l'arthrite uréthro-sympathique.

Première observation.

« Un jeune homme jouissant d'une bonne santé entra à l'Hôtel-Dieu pour s'y faire traiter d'une fistule au périnée qui parut être urinaire. Une sonde est introduite dans la vessie et y reste pendant trois jours; alors des douleurs se développent dans diverses articulations. On retire la sonde. La fièvre se manifeste ; les premières douleurs persistent, et d'autres se font ressentir dans la poitrine et dans l'abdomen. Ces accidents sont suivis de dévoiement, d'amaigrissement prompt et d'infiltration des membres. Enfin, pendant les deux derniers jours, face hippocratique, gêne extrême dans l'exercice de la parole et de la respiration ; mort, le douzième jour après le développement des douleurs articulaires.

« *Autopsie.* — Dans la cavité synoviale du genou droit, on trouva un ou deux verres d'un liquide en partie purulent et en partie séreux : la dernière portion qui s'est écoulée était du pus. Une couche membraniforme couvrait la face interne de la synoviale au-devant de l'articulation, et s'étendait au dessous du tendon du muscle droit, deux pouces au dessus de la rotule. Cette même portion de synoviale était rouge et d'un aspect velouté.

« Plusieurs autres articulations ayant été ouvertes, ont offert la cavité formée par la synoviale contenant aussi du pus, mais en moindre quantité.

« Un épanchement de sérosité purulente existait dans les cavités du thorax et de l'abdomen. »

Remarques sur cette observation.

M. Velpeau voit dans cette observation un cas d'arthropathie. Il dit : « A la suite du cathétérisme ou des opérations qu'on pratique sur l'urèthre, on voit survenir quelquefois des affections articulaires qui doivent être rapportées à la variété d'arthropathies que nous étudions en ce moment, l'arthropathie capsulaire... On en trouve un exemple dans la thèse de M. Moffait. » Mais il y avait bien plus que des arthropathies : il y avait un épanchement de sérosité purulente dans les plèvres et dans le péritoine. Est-ce un cas de pyoémie? Il ne paraît pas qu'on ait examiné les viscères, notamment les poumons et le foie, et l'on ne saurait dire s'il existait des abcès pyoémiques (dits métastatiques). L'infiltration des membres n'est pas un symptôme de la pyoémie, mais le prompt amaigrissement en est un trait caractéristique. En un mot, on n'a le choix qu'entre deux suppositions : ou il s'est produit une infection purulente, suite de l'inflammation suppurative des veines de l'urèthre, occasionnée par la présence de la sonde ; ou il s'est opéré un retentissement inflammatoire de l'irritation uréthrale sur plusieurs séreuses, articulaires et autres, par suite précisément de cette sympathie uréthro-séreuse dont nous avons longuement parlé en traitant de l'arthrite blennorrhagique. La première hypothèse a plus d'appui dans les données actuelles de la science. La seconde devient plus probable quand on considère le mode suivant lequel les phénomènes morbides ont éclaté et se sont succédé. Le début de l'infection purulente est marqué par des frissons, que les chirurgiens ont bien appris à redouter. L'infection purulente se produit-elle chez un amputé, ce qui se montre d'abord, ce n'est pas une douleur, articulaire ou autre ; non, ce qui survient en premier lieu, et ce qui jette tout de suite l'épouvante dans l'esprit du chirurgien, c'est le frisson.

Voilà la règle. L'économie réagit tout entière contre le poison morbide qui l'infecte; ce n'est que plus tard que surviennent les symptômes locaux. Que voyons-nous, au contraire, dans l'observation du docteur Moffait? C'est le symptôme local qui paraît d'abord : le malade commence par éprouver des douleurs dans diverses articulations; la fièvre se développe ensuite. Il semblerait donc que l'irritation uréthrale a retenti sympathiquement sur les séreuses, et d'abord sur les séreuses articulaires : mécanisme bien différent de celui de l'infection purulente, à ce point qu'il existe un abîme, pour ainsi dire, entre les deux modes pathogéniques. Mais, d'un autre côté, comment se serait-il formé du pus, dans ce cas, avec une si grande facilité, tandis que la suppuration est tout-à-fait exceptionnelle, si bien qu'il n'en existe qu'un exemple dans l'arthrite blennorrhagique? Encore le fait exceptionnel dont nous parlons (celui de M. Vidal) est-il donné sans détails et incidemment, en sorte qu'il n'a pas toute sa valeur. En résumé, le cas du docteur Moffait n'a pas, faute de précision et de développements, une signification positive, et ne peut que fournir matière à des conjectures. Interrogeons les autres faits.

Deuxième observation.

Un jeune homme, atteint d'un rétrécissement de l'urèthre, avait déjà été traité de cette affection par M. Velpeau, plusieurs années auparavant, à l'hôpital de la Pitié. Il était sorti de cet établissement en assez bon état. Il urinait facilement, à la condition toutefois de s'introduire de temps en temps une bougie dans le canal, quand il commençait à éprouver quelque difficulté dans la miction. Il passa ainsi plusieurs années sans trop d'incommodités. Mais ayant négligé, pendant quelque temps, de dilater son canal, le rétrécissement se reproduisit, et il dut rentrer à l'hôpital. Il fut placé à la Charité, dans

le service de M. Velpeau, qui introduisit une bougie sans trop de difficulté. Le lendemain d'un dernier cathétérisme, M. Velpeau trouva son malade atteint d'une fièvre intense, qui avait été précédée d'un frisson violent et d'un tremblement qui dura longtemps avant la réaction, laquelle fut aussi très-forte et donna lieu à une sueur abondante. La fièvre se maintint. M. Velpeau prescrivit plusieurs saignées, la diète, et des boissons émollientes. Le genou droit devint très-douloureux et se gonfla démesurément : une arthrite purulente était manifeste. Malgré le traitement antiphlogistique le plus actif, les accidents persistèrent ; la langue se sécha, le délire survint, l'adynamie se déclara, et le malade succomba le sixième jour après l'invasion des premiers symptômes.

Autopsie.—L'urèthre présentait une petite excoriation récente dans la fosse naviculaire, et plusieurs traces de fausses routes près de la portion rétrécie; au-dessous du rétrécissement, un tissu épaissi et comme lardacé, mais pas de pus. La prostate, la vessie, les uretères, les reins, les voies urinaires, en un mot, étaient saines ; mais les veines péri-prostatiques, celles de la surface des vésicules séminales qui constituent une espèce de tissu caverneux, étaient évidemment enflammées. L'articulation tibio-fémorale droite contenait du pus. *Les viscères étaient parfaitement sains ; aucune lésion n'y a été remarquée.*

Remarques sur cette observation.

Nous ne connaissons aucun cas de pyoémie dans lequel il n'y eût des altérations caractéristiques dans les poumons : taches ecchymotiques, noyaux hémato-purulents, abcès multiples, etc. Dans toutes les observations de l'ouvrage de M. Sédillot sur l'infection purulente, suivies de l'autopsie, au nombre de seize, on a toujours trouvé ces altérations, qui n'auraient certainement pas échappé, si elles avaient existé

dans le cas que nous venons de rapporter, à M. Velpeau, l'un des chirurgiens qui ont le plus fait pour l'histoire de l'infection purulente, et le premier, dans l'école de Paris, qui ait signalé, avec l'insistance et la netteté nécessaires, le mode suivant lequel se produisent les abcès métastatiques. (Ses premiers travaux sur ce point si important datent de 1823, et sont une attaque hardie contre le solidisme alors régnant.) L'idée de l'infection purulente, dans le cas dont il s'agit, ne s'est même pas présentée à M. Velpeau, et cela nonobstant l'inflammation reconnue et notée soigneusement des veines du pourtour de la prostate et des vésicules séminales. C'est qu'en effet, il ne semble guère possible d admettre une infection purulente n'ayant d'autre manifestation locale qu'une arthrite purulente, les viscères, poumons foie, etc., restant *parfaitement sains*. Remarquons, en outre, que la fièvre se déclara *dès le lendemain* du dernier cathétérisme, et qu'il faudrait supposer qu'une nuit aurait suffi à l'établissement d'une inflammation suppurative des veines et au passage du pus dans le sang : ce qui n'est guère admissible. A la vérité, on pourrait objecter que la phlébite avait été produite par les cathétérismes précédents ; mais alors resterait toujours, contre l'idée de l'infection purulente, cette circonstance inouïe et inacceptable jusqu'à présent, d'une pyoémie dans laquelle le pus mêlé au sang aurait traversé sans laisser de traces les capillaires du poumon, du foie, etc., pour se déposer dans une seule articulation. C'est pourquoi nous sommes forcé d'admettre qu'il s'est produit chez ce malade une arthrite suppurée uréthro-sympathique, et non pas une arthrite pyoémique.

Troisième observation.

« Je reçus (c'est M. Velpeau qui parle, *Leçons orales*, t. 3, p. 326 ; leçon du 30 juin 1840), alors que

j'étais chargé du service chirurgical à l'hôpital de la Pitié, un individu, marchand des quatre saisons, qui était atteint d'une gonorrhée et d'un rétrécissement considérable de l'urèthre. J'étais déjà parvenu à introduire dans son canal et dans la vessie une bougie très-fine, lorsqu'il voulut un jour se sonder lui-même; il y réussit, mais en déterminant quelques douleurs et l'écoulement d'une certaine quantité de sang. Le lendemain, je le trouvai avec une fièvre brûlante et qui avait été précédée d'un tremblement très-fort La saignée générale, la diète, les émollients ne calmèrent pas les accidents. Le jour suivant, douleurs vives dans les articulations tibio-tarsiennes, avec gonflement considérable; les accidents allèrent toujours en augmentant, etc. Le cinquième jour, je crus devoir donner issue au pus qui distendait ces deux articulations. Pendant trois semaines, il y eut une suppuration abondante, et le malade fut en danger de mort; mais enfin il guérit, avec une ankylose des deux articulations. Ce fait me frappa, car je n'observai chez ce malade aucun accident du côté du bas-ventre, et les voies urinaires ne donnèrent aucun signe d'irritation. Je continuai à opérer chez lui, après la guérison, la dilatation de l'urèthre, et il ne survint aucun accident pendant la durée de ce traitement. »

Remarques sur cette observation.

Ici, la pathogénie est plus claire, et nous n'avons pas le choix; c'est bien d'une arthrite uréthro-sympathique qu'il s'agit. En effet, c'est le lendemain même du jour où le sujet s'est blessé en se sondant que la fièvre se déclare, fièvre d'irritation à coup sûr, et non pas d'infection, attendu qu'il n'est pas possible que, dans un si court espace de temps, l'irritation produite dans l'urèthre eût donné lieu à la formation du pus et à son passage dans le sang. Jamais, dans la pyoé-

mie, les phénomènes ne se produisent avec cette rapidité, à moins qu'une collection purulente ne s'ouvre directement dans une veine d'un certain calibre, ce qui constitue un mode distinct, tout-à-fait particulier et très-rare, d'infection purulente. Remarquons, en outre, qu'il ne semble pas y avoir eu d'autres affections que les deux arthrites tibio-tarsiennes, ce qui exclut encore l'idée de la pyoémie, les altérations pulmonaires paraissant inévitables dans cette infection. Mais c'est surtout dans la soudaineté des accidents à la suite de la lésion uréthrale, que nous trouvons une raison d'affirmer que les arthrites, dans ce cas, ont été produites en vertu de la sympathie uréthro-séreuse, et non par infection.

Quatrième observation (1).

Hassein-Ben-Ali, tirailleur indigène, âgé de vingt ans, né à Constantine, au service de la France depuis trois ans et huit mois, n'est jamais sorti d'Afrique; d'une faible constitution, d'un tempérament lymphatique, le teint bronzé, n'ayant jamais été malade avant d'être militaire : il eut la fièvre intermittente, il y a deux ans, dans l'expédition de Collo: cette fièvre dura trois mois, passant de temps en temps au moyen du sulfate de quinine, et revenant au bout de trois ou quatre jours. En garnison à Biskara depuis le 9 avril, il est entré, le 14 mai, à l'hôpital, pour une rétention d'urine, qui fut heureusement combattue par des bains de siège ; il sortit après sept jours d'hôpital.

Le 12 juin, il rentra à l'hôpital pour une tumeur dure, non adhérente, douloureuse, du volume d'un petit œuf de pigeon, située derrière l'articulation fémoro-tibiale, dans le creux poplité. Depuis quel-

(1) Recueillie à l'hôpital militaire de Constantine, par M. Reviel, chirurgien sous-aide-major, dans le service de M. Herbin, aide-major.

ques jours il était incommodé par cette tumeur, qui empêche l'extension complète de la jambe sur la cuisse : du reste, pas de rougeur aux téguments, peu de chaleur. On reconnut dans cette tumeur une glande lymphatique engorgée. Cet engorgement fut traité par l'emplâtre de Vigo, qui en amena promptement la résolution.

Le 19, le malade jouissait de la libre extension de son membre.

Le 20, il souffre d'une nouvelle rétention d'urine ; depuis la veille au soir il n'a pas uriné ; ce matin, il a fait de vains efforts pour évacuer le liquide qui remplit la vessie. Le faciès, injecté, exprime la souffrance ; la peau est couverte de sueur ; le malade est couché sur le dos, les cuisses instinctivement fléchies sur le bassin ; une tumeur volumineuse fait saillie au-dessus du pubis et remonte jusque près de l'ombilic ; douleur dans toute cette région, augmentant par la pression. Hassein se lamente et demande, en pleurant, à être soulagé le plus tôt possible. On pratique immédiatement le cathétérisme avec une sonde en gomme élastique, puis avec une autre en métal, la première n'ayant pu passer. Deux litres de liquide sont évacués. Le malade est aussitôt soulagé. On prescrit : diète, tisane d'orge nitrée.

Les 21, 22 et 23, le malade mange le quart de pain et un œuf ; tisane d'orge nitrée.

Le 24, Hassein se plaint de douleurs vives dans l'articulation du genou gauche et dans celle du coude du même côté; cette dernière est fléchie, sans gonflement ni rougeur à la peau, mais il y a beaucoup de chaleur ; celle du genou présente du gonflement, pas de rougeur, mais beaucoup de chaleur. La langue est rouge, couverte d'un enduit grisâtre ; il y a, en même temps, une douleur légère à l'épigastre ; pas de selles depuis vingt-quatre heures. On prescrit la diète ; limonade tartrique, deux litres ; saignée de 500 grammes ; lavement laxatif.

Le 25, les symptômes de la veille sont tombés ; il

existe cependant encore un peu de roideur dans les articulations malades, mais il y a moins de douleur et de chaleur ; la position dans le lit est variable ; le pouls, qui, la veille, était dur et à cent pulsations, est descendu à quatre-vingts; le ventre est souple ; le sang de la saignée d'hier est légèrement couenneux, et le caillot, dense, retroussé sur ses bords, nage dans un sérum peu abondant ; il y a eu trois selles. On prescrit la diète, deux litres de limonade tartrique, et trois ventouses scarifiées sur l'articulation du genou gauche.

Le 26, même état. — On donne quelques pruneaux.

Le 27, le gonflement de l'articulation du genou persiste ; le mouvement de flexion de la jambe détermine une légère douleur ; les mouvements de l'articulation du coude ne font plus souffrir le malade ; une selle par jour ; pouls normal ; chaleur naturelle. —Quart de pain et œuf; limonade, deux litres ; large vésicatoire sur le genou gauche.

Le 28, le malade a peu dormi, à cause du vésicatoire ; du reste, même état. Même régime.

Le 29, rien de nouveau à noter ; le vésicatoire n'a pas produit d'amélioration.

Le 30, le malade se plaint beaucoup ; la douleur est revenue, plus forte, dans l'articulation du coude gauche; le poignet est également douloureux, et le genou droit se prend aussi; il y a de la chaleur, de la douleur, et du gonflement au-dessus de la rotule ; chaleur à la peau ; le pouls n'est pas très-fréquent (75 pulsations). — On prescrit : quart et un œuf ; limonade ; quinze sangsues à l'articulation du coude ; cataplasme sur les deux autres articulations.

Le 1er juillet, peu de changement dans les symptômes de la veille ; le genou gauche conserve toujours du gonflement. (Même prescription alimentaire ; cataplasmes.)

Le 2, point d'amélioration ; douleur et chaleur dans les articulations prises ; le malade se plaint éga-

lement d'un point douloureux au côté droit du thorax; le pouls est plein, mais peu fréquent.—Prescription : quart, un œuf; limonade émétisée à 0 gr. 1 décigr., un litre; trois ventouses scarifiées sur le point de côté; cataplasmes sur les articulations malades.

Le 3, mieux évident; plus de liberté dans le jeu des articulations; le point de côté a disparu; le pouls est moins dur; la limonade émétisée a provoqué trois vomissements bilieux et deux selles. Vermicelle au gras; limonade, trois litres; cataplasmes.

Le 4 et le 5, le mieux continue. On donne le quart de pain et la demi-portion de légumes.

Jusqu'au 12 juillet, le patient passe par des alternatives de bien et de mal; on combat les recrudescences à l'aide de vésicatoires volants et de liniments opiacés.

Aujourd'hui, 18 juillet, jour où nous arrêtons l'observation, Hassein est en voie de guérison; il peut très-bien marcher, seulement il porte un bandage roulé sur le genou gauche.

Remarques sur cette observation.

Evidemment, ce malade était affecté d'un rétrécissement de l'urèthre, puisque la sonde en gomme élastique fut arrêtée, et il est probable qu'il fallut agir avec une certaine force, au moyen de la sonde métallique, pour surmonter l'obstacle. Cela suffit pour mettre en jeu la sympathie uréthro-séreuse. La poly-arthrite, dans ce cas, ne pouvait être que rhumatismale ou uréthro-sympathique. Si l'on considère que le malade était à l'hôpital depuis douze jours, et par conséquent, autant que possible, à l'abri des causes efficientes du rhumatisme articulaire, on sera porté naturellement à attribuer les affections articulaires dont il fut atteint, à la seule cause *occasionnelle* connue qui ait agi sur lui, savoir : le cathétérisme. A la vérité, le malade eut, en dernier lieu, un *point de côté*, et cette circonstance fera pen-

ser qu'il s'agissait plutôt d'une affection multiple des membranes séreuses produite sous une influence purement rhumatismale ; mais M. Ricord nous a appris que toutes ces membranes indistinctement peuvent être affectées en vertu de leur sympathie avec l'urèthre; et quand même il y aurait eu chez le sujet de l'observation un point pleurétique, ce ne serait pas une raison pour rejeter l'idée que les accidents se sont développés *occasionnellement* par suite de la violence uréthrale ou du cathétérisme, sans préjudice de la diathèse.

REMARQUES GÉNÉRALES.

En résumé, d'après les faits qui précèdent, particulièrement d'après le troisième, on ne peut douter que les lésions mécaniques de l'urèthre ne soient susceptibles de réagir dynamiquement ou sympathiquement sur les articulations. Mais il y a lieu de penser aussi qu'à la suite de ces lésions, une inflammation suppurative des veines peut produire la pyoémie, et par elle des collections purulentes intra-articulaires. Dans les faits qui pourront se présenter, il faudra s'attacher avec soin à bien distinguer ces deux cas. Autant qu'il est possible d'en juger aujourd'hui, il semble que l'arthrite uréthro-sympathique traumatique soit plus grave, plus susceptible de se terminer par suppuration, que l'arthrite uréthro-sympathique blennorrhagique. Quant à l'arthrite uréthro-pyoémique, sa gravité extrême se confond avec celle de l'infection purulente, et c'est tout dire. Il n'est pas possible encore, eu égard au petit nombre de faits qui sont en notre possession, de tracer l'histoire générale de l'arthrite uréthro-sympathique traumatique, comme nous avons tracé celle de l'arthrite blennorrhagique, et de faire, dans l'étiologie de la pyoémie, la part de la phlébite consécutive aux lésions mécaniques de l'urèthre.

OBSERVATIONS

POUR

SERVIR A L'HISTOIRE DES MALADIES DES ARTICULATIONS.

DE L'HYDARTHROSE

OU ARTHRITE HYPERCRINIQUE (1).

Quand un excès de sérosité existe dans une articulation, sans douleur et sans réaction notables, en un mot quand l'accumulation de sérosité est le symptôme prédominant, on dit qu'il y a hydarthrose.

Blandin, dans le *Dictionnaire de médecine et de Chirurgie pratiques*, définit ainsi l'hydarthrose : « On désigne par cette expression l'hydropisie des articulations. » Fausse désignation, contre laquelle l'auteur s'inscrit lui-même très-catégoriquement, à la page suivante, en établissant avec insistance les différences qui distinguent l'hydarthrose des hydropisies.

L'hydarthrose n'est pas une hydropisie, pas plus que l'épanchement de la pleurite ou celui de la péritonite, etc., etc.

L'hydarthrose est liée, dans tous les cas sans exception, à une inflammation de la membrane synoviale ; en d'autres termes, l'hydarthrose implique toujours l'arthrite : seulement cette inflammation, cette arthrite, est sub-aiguë.

Quelquefois même l'arthrite est si peu accusée, que l'élément inflammatoire semble faire défaut.

C'est pourquoi un grand nombre de chirurgiens ont méconnu et méconnaissent encore le caractère phlegmasique de l'hydarthrose; joint à cela que, sou-

(1) C'est-à-dire avec excès de sécrétion.

vent, les malades réclament des soins quand les symptômes de l'arthrite ont disparu en très-grande partie, et lorsqu'un gonflement articulaire, plus ou moins considérable, vient fixer leur attention et leur donner de l'inquiétude.

L'hydarthrose n'est donc pas, à proprement parler, une affection; c'est un effet, une terminaison d'une affection, qui est l'arthrite, et, le plus souvent, cette arthrite n'est pas une affection chirurgicale, c'est une affection du domaine de la pathologie interne, attendu qu'elle est généralement diathésique, rhumatismale dans la très-grande majorité des cas. Il y a cependant une hydarthrose traumatique : mais, jusque dans cette variété, il faut reconnaître assez souvent une influence diathésique sans laquelle l'hypercrinie ne se serait peut-être point produite. L'observation suivante vient à l'appui de cette assertion.

I.

Observation d'arthrite hypercrinique (ou hydarthrose) rhumatismale, provoquée occasionnellement par une distorsion articulaire.

Le nommé M.., âgé de quarante-six ans, préposé des douanes, d'un tempérament lymphatico-sanguin, d'une constitution robuste, au service depuis 1823, ayant eu un rhumatisme poly-articulaire il y a deux ans, fit, il y a onze jours, un faux pas, mais il ne peut dire si son pied tourna en dehors ou en dedans; il sentit aussitôt une douleur vive au côté interne de l'articulation du genou, et crut entendre un craquement. Cependant il fit encore, le même jour, une route de huit lieues, tout en ayant de la douleur et du gonflement au genou. Le 9, en se levant, il éprouva une douleur plus intense, et plus de gêne que la veille; il fit encore son service, mais, dès le 10, il ne put plus sortir de la chambre. Le médecin appelé fit mettre

huit sangsues et des cataplasmes ; deux jours après, nouvelle application de sangsues.

Enfin, M... entre à l'hôpital, le 20 janvier 1846. Le genou est considérablement tuméfié, surtout à la base de la rotule, de chaque côté du tendon rotulien : la rotule se trouve à une distance d'au moins deux centimètres des condyles du fémur, ce que l'on sent parfaitement en relâchant les muscles et en la pressant avec la pulpe du doigt ; la fluctuation est manifeste ; la chaleur n'a pas augmenté, il semble, au contraire, qu'il existe une certaine fraîcheur de cette partie ; la douleur est vive et lancinante. Diagnostic : arthrite avec hydarthrose.

Le 21, application de quarante sangsues sur le pourtour de l'articulation ; cataplasmes émollients. On donne le quart de la portion.

Le 22, la douleur est moindre ; la tuméfaction semble avoir diminué. — Trois ventouses scarifiées ; cataplasmes.

Le 23, douleur moindre ; nuit bonne.— Deux ventouses scarifiées ; cataplasmes.

Le 24, la diminution du gonflement est manifeste ; douleur presque nulle dans le repos ; quand on presse l'articulation, elle n'est plus sensible qu'à la partie interne. — Deux ventouses scarifiées ; cataplasmes. On donne la demi-portion.

Le 25, le genou est encore moins tuméfié que la veille ; plus de douleur, même à la pression. — Deux ventouses scarifiées.

On continue à mettre deux ventouses par jour, jusqu'au 1er février.

A cette époque, il n'existe plus qu'un peu d'empâtement ; le volume du genou est normal. — Les ventouses sont supprimées ; frictions mercurielles.

Le 5, le genou droit est entièrement débarrassé ; mais le gauche offre de la tuméfaction. Le malade ne sait à quelle cause attribuer cette nouvelle atteinte ; il n'a pas fait de chute et n'a pas reçu de coup sur ce genou. Il se pourrait toutefois que, le 2, il se fût

exposé au froid. Il a souffert beaucoup dans la nuit du 4 au 5. L'articulation, cependant, n'offre ni chaleur ni rougeur. Il n'existe pas la moindre réaction. — Même traitement que pour la première arthrite : quatre ventouses scarifiées. On diminue le régime.

Le 6, le genou est chaud et rouge. Trois ventouses scarifiées.

Le 7, légère diminution de la tuméfaction ; plus de liberté dans les mouvements; douleur nulle. — Trois ventouses scarifiées ; cataplasme.

Du 8 au 13, même traitement. On rend la demi-portion.

Le 13, les ventouses scarifiées sont supprimées ; frictions mercurielles ; le genou est encore assez tuméfié.

Jusqu'au 18, état stationnaire.

Le 18, un vésicatoire volant est appliqué sur le genou.

Le lendemain, l'articulation a sensiblement diminué.

Le 21, nouveau vésicatoire volant, plus large que le premier. Il donne beaucoup de sérosité.

A partir de cette application, le genou diminue chaque jour.—Liniment camphré.

Le malade sort complètement guéri, le 7 mars.

Remarques sur cette observation.

Il semblerait bien ici que la première arthrite était traumatique, et, en effet, c'est aussitôt après une distortion articulaire qu'elle s'est manifestée. Mais cet individu avait eu, deux ans auparavant, une polyarthrite rhumatismale, et, ce qui est encore très-démonstratif, plus de vingt jours après l'accident, le malade étant à l'hôpital, et s'étant probablement refroidi, il fut pris d'une arthrite de l'autre genou. (Voyez l'observation.) Il est donc bien évident que la cause déterminante de la première arthrite a ren-

contré chez le sujet une prédisposition rhumatismale qui a favorisé son action.

L'hydarthrose était également rhumatismale dans le cas suivant :

II.

Observation d'arthrite hypercrinique rhumatismale ayant débuté lentement, sous forme de douleurs rhumatiques.

H.., âgé de 25 ans, d'une constitution assez robuste, zouave, est entré, le 5 avril 1845, à l'hôpital militaire du Dey, pour une hydarthrose du genou droit, datant de trois semaines. A diverses reprises il avait ressenti des douleurs vagues, rhumatismales, dans ce genou.

Des deux côtés de la rotule, surtout à la partie interne, s'élève une tumeur verticalement oblongue, dans laquelle on perçoit une fluctuation distincte ; point de changement de couleur à la peau ; l'articulation n'est que légèrement douloureuse ; cependant le malade ne peut ni marcher librement, ni mouvoir le genou sans éprouver une assez vive douleur ; la tumeur cède à la pression des doigts, mais sans en garder l'impression. A la partie postérieure de l'articulation, il n'existe aucun gonflement. La tumeur ne s'étend pas sous le muscle triceps, comme cela arrive souvent. Dans la flexion du genou, la tumeur devient plus dure sur les côtés de la rotule.

Il s'agit ici d'une hydarthrose peu grave, qui doit céder en quelques jours. L'affection n'étant pas positivement aiguë, puisqu'elle remonte à trois semaines, et que depuis longtemps l'articulation était endolorie, il serait inopportun de l'attaquer par les émissions sanguines locales et les émollients.— Deux vésicatoires volants, couvrant les parties latérales et antérieures de l'articulation, sont appliqués successivement ; on comprime ensuite le genou méthodiquement.

La guérison s'opère dans l'espace de quatorze jours.

Remarques sur cette observation.

Cette circonstance, que le genou atteint d'hydarthrose avait été antérieurement, et à diverses reprises, le siège de douleurs rhumatismales, fixe le sens étiologique de cette observation, et met dans tout son jour la subordination de l'affection hypercrinique au principe rhumatismal.

Dans le cas que nous allons rapporter, rien n'indique l'antériorité et la participation du vice rhumatismal. On remarquera toutefois que le sujet était lymphatique, et rien n'est mieux démontré que l'influence exercée par le vice lymphatique sur les articles ; à la vérité, il s'y marque surtout par la dégénérescence fongueuse.

III.

Observation d'arthrite hypercrinique, suite de marche forcée, chez un sujet lymphatique.

J..., âgé de vingt-trois ans, lymphatique, musicien au 50e régiment d'infanterie de ligne, raconte que, quatre jours avant son entrée à l'hôpital, il avait fait, dans la journée, une marche forcée ; que, le soir du même jour, il était resté plusieurs heures debout (4 heures environ), et qu'en rentrant il s'était senti pris tout à coup d'une douleur vague dans l'articulation tibio-fémorale gauche, avec un sentiment de pesanteur. Le lendemain matin, la douleur, qu'il rapportait surtout au côté interne de la rotule, était plus intense, et augmentait par le mouvement. Il fut impossible à J... d'appliquer le pied sur le sol. Il resta deux jours couché au quartier, et dut éviter avec le plus grand soin toute espèce de mouvement de l'articulation malade.

Il entra à l'hôpital le 27 mars. On appliqua sur le genou plusieurs vésicatoires volants, et l'on fit des

frictions avec la teinture de scille et de digitale. Le 8 avril, il en était à son sixième vésicatoire. Le 4, on l'avait purgé.

Le 8 avril, le genou gauche est plus volumineux que le droit, surtout en dedans; en pressant l'articulation dans le sens transversal, on constate une fluctuation manifeste, en même temps que se fait sentir une sorte de crépitation ; la douleur, à peine sensible lorsque le membre est immobile, est réveillée par les mouvements ; la flexion est incomplète, très-douloureuse, difficile ; le malade préfère laisser le membre étendu ; le genou est chaud, sans changement dans la coloration de la peau. Du reste, santé parfaite. On avait appliqué, le matin même, deux vésicatoires. J.... mangeait la demi-portion, et buvait de la tisane de chiendent nitrée.

Le 9, même état.

Le lendemain, les vésicatoires étant à peu près secs, on couvre le genou de bandelettes de sparadrap de *Vigo cum mercurio,* imbriquées de manière à obtenir la compression en masse de l'articulation, outre l'effet de la substance emplastique sur la peau. Les bandelettes sont levées le 15, et remplacées aussitôt. Le malade garde le lit, le membre tenu horizontalement. La boisson diurétique est continuée. On lève définitivement l'appareil compressif le 24, et l'on reconnaît que la collection séreuse est, à peu de chose près, dissipée. On prescrit un liniment volatil pour rendre à la partie la souplesse qu'un long repos lui a fait perdre.

Remarques sur cette observation.

L'affection du genou a été causée par l'exercice forcé auquel le membre a été soumis. La constitution du sujet (il était lymphatique), la modération des symptômes locaux, l'absence de tout phénomène réactionnel, et le temps écoulé depuis l'invasion de la maladie, ont fait penser que les antiphlogistiques n'é-

taient plus indiqués et qu'une médication révulsive énergique serait plus utile. C'est pourquoi les vésicatoires volants répétés, les frictions avec la teinture de scille et de digitale ont été prescrits, en même temps que des moyens propres à produire une révulsion intestinale et urinaire. La compression par les bandelettes de Vigo a eu les meilleurs résultats.

A moins qu'il ne soit de la plus grande évidence que l'état inflammatoire est complètement éteint, on fera bien de commencer par quelques déplétifs locaux. On perd quelquefois du temps pour avoir voulu agir autrement : témoin le fait suivant, dont voici le résumé succinct, rédigé par M. Spire.

IV.

Observation résumée d'une arthrite hypercrinique du genou gauche.

Rostaen, soldat au train des équipages, robuste, sanguin, est entré à l'hôpital de Mustapha, le 3 décembre 1843, avec une hydarthrose du genou gauche, qui datait de quatre jours, et s'était développée sans cause appréciable. Les symptômes locaux étaient ceux que l'on observe généralement dans cette affection ; il n'existait pas de symptômes généraux.

On mit le malade au régime, et on lui prescrivit des frictions mercurielles et un cataplasme émollient. Ce traitement fut continué le lendemain.

Le 6 décembre, les symptômes n'ayant pas diminué, on appliqua quatre ventouses scarifiées autour de l'articulation. Cette saignée locale fut suivie d'une amélioration sensible. On revint ensuite aux frictions mercurielles et aux cataplasmes, plus les bains ; et la guérison marcha rapidement jusqu'au 17 décembre, jour où le malade sortit, parfaitement rétabli.

Remarques sur cette observation.

Il n'y a pas eu beaucoup de temps perdu ; toujours

est-il que l'on aurait gagné deux jours si les ventouses scarifiées avaient été appliquées dès l'entrée du malade à l'hôpital.

V.

Observation d'arthrite hypercrinique, à la suite d'une entérite folliculeuse (fièvre typhoïde), *chez un homme très-affaibli ; guérison par la cautérisation au moyen du fer rouge ;*

Recueillie à l'Hôpital militaire de Lille, dans le service de M. Murville, chirurgien en chef.

Le nommé L....., âgé de 22 ans, caporal au 52e régiment de ligne, d'une bonne constitution, d'un tempérament bilioso-sanguin, n'avait jamais été affecté d'aucune maladie, lorsque, le 4 octobre 1843, il entra dans le service des fiévreux, pour une entérite folliculeuse grave, qui le força à garder un repos absolu au lit et à observer une diète sévère pendant l'espace de cinq semaines; ce qui le fit tomber dans un état de débilité extrême.

Le 7 novembre, le malade accusa une douleur dans l'épaule droite, douleur qui datait de huit jours, et n'avait pas fixé son attention, vu son peu d'intensité; mais, dans la nuit de 6 au 7, elle fut assez vive pour l'empêcher de dormir ; le lendemain matin, on constata les symptômes suivants : augmentation du volume de l'épaule, sans changement de couleur à la peau ; fluctuation ; mouvements de l'épaule très-douloureux et très-gênés. Diagnostic : hydarthrose de l'articulation scapulo-humérale.

Le malade étant extrêmement affaibli, on ne put avoir recours à un traitement énergique. On lui fit des frictions mercurielles pendant un mois, sans aucune amélioration.

Le 9 décembre, on appliqua sur l'épaule un large vésicatoire, que l'on fit suppurer pendant un mois.

Le volume de l'épaule ainsi que la fluctuation avaient considérablement diminué; les mouvements com-

mençaient à revenir, lorsque, soit parce qu'on avait supprimé le vésicatoire, soit parce qu'on avait imprimé au membre des mouvements trop étendus, trop brusques, soit, enfin, sous l'influence d'une cause inconnue, les symptômes reparurent avec une nouvelle intensité et allèrent en s'aggravant jusqu'au cinquième jour, où la douleur était très-vive; l'augmentation de volume était considérable, et la réaction fébrile intense. On pratiqua une saignée de 350 à 400 grammes.

Le lendemain, 15 janvier 1844, les symptômes généraux étaient tombés, mais les symptômes locaux persistaient. On appliqua trente sangsues, puis un cataplasme. Le même jour, le malade fut évacué des fiévreux aux blessés, dans le service de M. Murville, chirurgien en chef.

16 janvier. Nous constatons l'état suivant : le malade, affaibli, digère bien, quoiqu'il ne puisse supporter qu'une assez petite quantité d'aliments. En mesurant les épaules, nous trouvons $0^m,39$ de circonférence du côté malade, $0^m,35$ du côté sain; et, pour la longueur prise du tubercule postérieur de l'acromion à l'épicondyle, nous trouvons $0^m,34$ du côté malade et $0^m,32$ du côté sain.

En pressant alternativement les deux côtés de la tumeur avec les mains appliquées sur elle, on sent un liquide céder; en percutant légèrement d'un côté avec les doigts, l'autre main appliquée sur l'épaule, on sent facilement le choc de la colonne formée par le liquide déplacé; le liquide fait saillie entre le deltoïde et le grand pectoral; la pression exercée avec les doigts produit des dépressions qui disparaissent immédiatement, ce qui différencie cette affection de l'œdème.

Il existe une dépression sous l'acromion, la tête de l'humérus reposant sur le bord antérieur de la cavité glénoïde, sous l'apophyse coracoïde; le bras est rapproché du corps, et dirigé d'avant en arrière et de haut en bas; les mouvements sont presque

nuls; si l'on cherche à porter le bras en avant, en appuyant la main sur la partie postérieure de l'articulation, on éprouve une sensation semblable à la crépitation, ce qui fait croire tout d'abord à une érosion des cartilages articulaires.

On donne au malade un demi-quart de pain, du riz au lait et des pruneaux. On lui fait des frictions mercurielles sur l'épaule, que l'on recouvre ensuite d'un cataplasme. On continue ainsi jusqu'au 20, puis l'on remplace le cataplasme par de la flanelle.

22. Les symptômes locaux étant toujours les mêmes, et le malade étant moins débilité, on fait une cautérisation transcurrente avec le cautère en hachette chauffé à blanc, que l'on promène de haut en bas, en formant des raies successives qui embrassent toute la largeur de la tumeur. On obtient de belles eschares jaunes, qu'on recouvre de flanelle imbibée d'huile camphrée.

Le 23, la peau de l'épaule est rouge, chaude, tuméfiée, douloureuse. On fait le pansement avec une compresse cératée.

Du 24 au 26, les eschares tombent. Le liquide a diminué sensiblement; mais les tissus étant très-tuméfiés, on ne trouve pas de diminution dans les mesures.

Le 29, les tissus extérieurs étant moins tuméfiés, la mensuration donne $0^{m},375$ de circonférence et $0^{m},335$ de longueur; la tête de l'humérus paraît avoir augmenté de volume, ce qu'on n'avait pu reconnaître jusqu'alors, à cause de l'abondance du liquide épanché.

Le 30, l'amélioration continue; toutefois, les mouvements ne reviennent pas; tous ceux que l'on fait exécuter au bras entraînent l'omoplate dans le même sens, et ne se passent nullement dans l'articulation.

Le 6 février, l'état général s'améliore; les forces reviennent. L'épaule affectée n'a plus que $0^{m},365$ de circonférence. On peut faire exécuter de légers mouvements d'avant en arrière, d'abduction et d'adduc-

tion, à l'humérus, sans que l'omoplate y participe, pourvu toutefois qu'on retienne cette dernière.

Le 10, on fait des frictions avec le liniment camphré.

Le 12, en prenant le bras et en le portant directement en haut et en arrière, on diminue l'espace qui sépare l'acromion de la tête humérale, qui reste plus considérable que celle du côté opposé.

Le 17, jour où le malade, guéri, retourne dans sa famille, en congé de réforme, l'épaule n'a plus que $0^{m},35$ de circonférence, comme du côté sain, et $0^{m},33$ de longueur, ou $0^{m},01$ de plus que du côté sain. On peut faire exécuter au bras des mouvements assez étendus d'arrière en avant, d'abduction et d'adduction, sans entraîner l'omoplate. L... commence à se servir de son bras.

Remarques sur cette observation.

Une seule cautérisation a suffi pour rendre à l'articulation scapulo-humérale sa tonicité, résoudre l'engorgement des parties constituantes de l'article, et amener la résorption du liquide épanché.

Il faut remarquer dans ce cas le siège de l'affection, car l'hydarthrose est rare ailleurs qu'au genou.

L'étiologie est un point obscur : faudrait-il voir dans cette collection un phénomène critique de la fièvre typhoïde ? et alors l'idée d'une collection purulente ne serait-elle pas plus plausible que celle d'une collection séreuse ?

Les symptômes sont fort à considérer dans ce cas, et l'on voit bien que l'affection a été analysée par un praticien savant et expérimenté (M. Murville, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Lille).

La plus grande longueur du bras (la mesure prise du tubercule postérieur de l'acromion à l'épicondyle), par suite de l'abaissement et de l'augmentation du volume de la tête humérale; la dépression sous-acromiale, image affaiblie de ce qui a

lieu dans la luxation scapulo-humérale, et due en premier lieu à l'abaissement précité de la tête de l'humérus, ensuite, à ce que cette tête osseuse était en même temps portée en avant; la position du bras, rapproché du corps et dirigé de haut en bas et d'avant en arrière ; l'ondulation du liquide contenu dans la capsule scapulo-humérale, etc. ; tous ces symptômes forment un tableau diagnostique que le lecteur devra méditer, d'autant plus que l'hydarthrose scapulo-humérale n'a pas été décrite par les auteurs, lesquels se sont bornés à décrire avec soin la plus commune des collections séreuses articulaires, c'est-à-dire l'hydarthrose du genou.

La diminution de la collection séreuse, constatée malgré la persistance des mesures primitives, est une circonstance digne d'intérêt. Il ne faudra donc pas que le chirurgien se décourage si, dans les premiers jours après la cautérisation, le volume reste ce qu'il était, attendu que le gonflement du derme et du tissu cellulaire sous-cutané, dû à la brûlure, empêche au premier abord de reconnaître la diminution qui a pu se produire dans la quantité du liquide intra-articulaire. Au reste, il pourrait arriver, comme quelquefois il arrive à la suite de l'application d'un vésicatoire, que, dans les premiers moments, il n'y eût effectivement aucune amélioration, ou même qu'il se produisît un effet contraire, et que l'amendement se manifestât au bout de quelques jours.

VI.

Observation d'un épanchement dans le genou droit par suite d'un coup de pied de cheval; vésicatoire, etc.; application du cautère actuel; guérison.

G..., âgé de vingt-trois ans, cuirassier de deuxième classe au 6e régiment de cuirassiers, sujet lymphatique, entre à l'hôpital le 27 novembre 1843. Etant à cheval, le 27 novembre, dans la matinée, il reçut,

sur la partie interne et antérieure du genou droit, un coup de pied de cheval, qui divisa les tissus en produisant une plaie contuse. On fit immédiatement la réunion par première intention, et le genou fut recouvert d'un appareil imbibé d'une solution résolutive ; après quoi le blessé fut envoyé à l'hôpital.

Le 27, à midi, une saignée très abondante est pratiquée ; le blessé est mis à la diète.

Le 28, on n'observe pas que la plaie soit pénétrante, car il ne se fait pas spontanément d'écoulement de synovie, et l'on ne peut déterminer la sortie de ce liquide en imprimant au membre quelques mouvements de flexion et d'extension, non plus qu'en comprimant les parties latérales de l'articulation. Le genou est considérablement tuméfié ; son volume est de 43 centimètres, le genou sain n'en mesurant que 37 dans les points correspondants. La tumeur est molle, fluctuante, indolente, peu douloureuse, et ne cause presque aucune gêne dans les mouvements de l'articulation, dont elle occupe seulement les régions antérieure et latérales. Lorsqu'on place l'extrémité des doigts d'une main sur l'un des côtés de la tumeur, et qu'avec l'un des doigts de l'autre main on frappe sur le côté opposé, la percussion imprime au liquide un mouvement distinct : la fluctuation est manifeste.

Cela posé, il est nécessaire de reconnaître si l'épanchement est intra-capsulaire ou extra-capsulaire; en d'autres termes, s'il existe une hydarthrose proprement dite : c'est ce qu'il est facile de déterminer. La rotule, portée en avant, est mobile, et l'on reconnaît aisément qu'elle est éloignée de la poulie articulaire du fémur par le liquide épanché, car lorsqu'on la comprime d'avant en arrière, la jambe étant étendue, sans roideur, on sent qu'elle fuit sous la pression et se rapproche de la poulie articulaire, en déplaçant le liquide qui la sépare des condyles du fémur. En outre, on sent la rotule immédiatement sous la peau avec laquelle elle a été soulevée ; donc

il n'y a pas épanchement entre l'articulation et la peau : il y a hydarthrose.

A peine se manifeste-t-il quelques symptômes réactionnels : le pouls n'est pas fréquent, seulement, il est un peu dur.

Le 28, saignée de 500 grammes ; quarante sangsues sur la partie antérieure de l'articulation lésée. (Bouillon.)

Le 29, il n'y a pas de douleur ; diminution d'un centimètre dans le volume du genou ; le pouls est moins dur ; un peu de pus mal formé sort par la plaie ; l'état général est satisfaisant ; le malade a de l'appétit. Trente sangsues. (Bouillon ; pruneaux.)

Le 30, la nuit a été bonne ; pas de douleur dans l'articulation ; pas de diminution dans le volume ; état général très-satisfaisant ; sommeil tranquille ; appétit. Vingt sangsues ; cataplasme. (Vermicelle au gras ; pruneaux.)

Le 1er décembre, le mieux continue ; moins de tension ; diminution d'un centimètre dans le volume (41 centimètres). Frictions mercurielles ; cataplasme. (Demi-quart de pain ; vermicelle.)

Le 2, mieux très-marqué : état général très-satisfaisant ; pas la moindre réaction ; pas de douleur dans l'articulation ; mouvements assez libres ; le volume diminue quelque peu ; l'empâtement devient moindre ; les tissus se relâchent ; la petite plaie suppure à peine. Frictions mercurielles ; cataplasme. (Quart ; vermicelle ; œuf ; pruneaux.)

Le 3, le genou n'a plus que 40 centimètres de circonférence. La petite plaie est touchée avec le nitrate d'argent. (Même régime.)

Le 4, l'épanchement diminue un peu. Frictions mercurielles ; bandelettes agglutinatives pour fermer la plaie. (Quart ; bouillon gras ; côtelette.)

Le 6, les frictions mercurielles agissent faiblement ; depuis quelques jours on observe peu de diminution. On suspend les frictions ; un vésicatoire volant est prescrit. (Demie le matin ; quart le soir.)

Le 8, le volume du genou n'est plus que de 38 centimètres. Un second vésicatoire volant.

Le 11, l'état du genou ne varie pas; la petite plaie s'est cicatrisée. Frictions mercurielles.

Le 12, aucune amélioration. Les frictions mercurielles, préférées dans ces sortes de cas par la majorité des praticiens, aux frictions avec les pommades d'iodure de potassium et d'iodure de plomb, ne donnent ici aucun résultat satisfaisant. Elles sont abandonnées, et l'on revient aux vésicatoires volants, non plus, comme jusqu'alors, aux vésicatoires de petite dimension, mais aux vésicatoires très-étendus, couvrant toute l'articulation, ou au moins une grande partie.

Du 13 au 20, on continue l'emploi des vésicatoires volants de grande dimension, dont on empêche l'action sur les voies urinaires en saupoudrant de camphre pulvérisé l'emplâtre vésicant. Ces vésicatoires ne sont ici nullement efficaces; s'il y a des modifications, elles sont à peine sensibles. La marche lente, ou plutôt l'état stationnaire de l'affection, pourrait faire penser que la résorption du liquide intra-capsulaire est retardée par la nature même de ce liquide. Et cependant, on a tout lieu de croire que celui-ci n'est autre chose que le résultat d'une hypersécrétion de la synoviale. L'absence complète de symptômes inflammatoires, de douleur, de réaction, éloigne l'idée que ce liquide soit du pus. Est-ce du sang? cette supposition n'est pas plus admissible, car le sang épanché aurait annoncé sa présence, soit en produisant une ecchymose, ce qui n'a pas eu lieu, soit en se décomposant, et, dans ce dernier cas (qui est le plus fréquent), il se serait séparé en deux parties, l'une liquide, donnant lieu à la fluctuation, l'autre solide, formant un caillot que l'on aurait senti glisser avec crépitation sous la pression.

On persiste donc à croire qu'il y a épanchement de synovie; et cet épanchement ne cédant pas à l'emploi des moyens mis en usage jusqu'ici, il en faut employer de plus énergiques.

Le 20, on a recours à la cautérisation transcurrente. Pendant les quelques jours qui suivent, on n'observe pas de changement, et l'on cherche à assurer les résultats de la cautérisation en revenant aux frictions mercurielles. Mais, à partir de la cicatrisation des plaies produites par le feu, la capsule se resserre.

C'est ainsi que, dès les premiers jours de janvier, on remarque une diminution sensible dans le volume et la tension de la partie malade. Les frictions mercurielles sont continuées.

Le 17 janvier, les frictions mercurielles sont remplacées par des frictions avec la pommade iodurée.

Le 18, amélioration notable. On donne les trois quarts de la portion.

Le 22, on renouvelle la cautérisation transcurrente; pansement simple.

Le volume du genou diminue graduellement, et la sensation d'un flot de liquide devient de jour en jour moins marquée.

La résorption se fait bien lentement, toutefois, et ce n'est qu'un mois plus tard, le 29 février, que la guérison permet au malade de quitter l'hôpital, muni d'un congé de convalescence de six mois.

Remarques sur cette observation.

On vient de voir que, précisément comme nous l'indiquions plus haut à propos du vésicatoire, les bons effets de la cautérisation actuelle se sont fait attendre pendant quelques jours.

Le liquide épanché était-il bien de la sérosité? n'était-ce pas du sang? Suivant que la tumeur se forme peu après l'accident ou quelques jours après, on a lieu de penser que l'épanchement est sanguin (hématocèle) ou séreux (hydarthrose). M. Velpeau, qui, en moins d'une année, a vu dix cas d'hématocèle de l'articulation du genou (gono-hématocèle), à l'hôpital de la Charité, s'exprime ainsi à ce sujet: « Le genou se

gonfle, se tend comme dans l'hydarthrose, avec cette différence que l'épanchement se fait dans les premières heures qui suivent l'accident, que la tension des parties est plus grande, que la fluctuation est moins évidente, moins liquide, si l'on peut ainsi parler; que, sans souffrir beaucoup, le malade est cependant forcé le plus souvent de rester au lit; qu'au bout de quelques jours la peau des environs prend une teinte livide et jaunâtre plus ou moins foncée. On sent qu'il existe dans la capsule quelque chose d'élastique, de fongueux et d'empâté, qui n'est pas aussi franchement liquide que la sérosité... (1) »

Faisons l'application de ces données au cas de G.... : 1° La peau n'est pas devenue livide et jaunâtre; 2° la fluctuation était parfaitement évidente; et ces deux circonstances portent à penser qu'il n'y avait pas hématocèle. Mais, d'autre part, le lendemain de l'accident, le genou était *considérablement* tuméfié, au point que la différence était de six centimètres entre la circonférence du genou affecté et celle du genou sain ; il semblerait donc que la collection s'est faite bien promptement pour que le liquide épanché fût de la sérosité, comme l'auteur de l'observation persiste à le croire; et, en somme, on ne peut que rester dans le doute sur la nature du liquide.

Avant de terminer sur l'hydarthrose, donnons place à un dernier fait, qui montre un symptôme exceptionnel, et qui prouve, une fois de plus, relativement à l'étiologie, l'influence du froid humide, et relativement au traitement, l'efficacité de la cautérisation avec le fer rouge.

---

(1) *Dict. de méd.*, art. *Genou.*

VII.

Observation d'hydarthrose de l'articulation tibio-fémorale gauche;

Recueillie par M. Contrejean,

Chirurgien sous-aide-major.

B.., soldat au 13e régiment d'infanterie légère, est entré à l'hôpital du Dey le 29 mai 1846, se plaignant de douleurs violentes dans l'articulation tibio-fémorale gauche. Sa constitution est robuste, son tempérament lymphatico-sanguin; il dit ne souffrir que depuis vingt-quatre heures, à la suite d'une nuit passée en plein air, étant de garde au quartier de la Kasbah; en se réveillant le matin, il ne put ni étendre, ni fléchir la jambe. Le malade assure n'avoir pas eu d'écoulement gonorrhéique. Il n'a jamais eu non plus de douleurs rhumatismales.

Le genou gauche est très-tuméfié, et une tumeur existe dans le creux poplité, tumeur sans battements, qui n'a rien de commun avec l'anévrisme. De vives douleurs arrêtent le malade lorsqu'il veut remuer le membre, et se renouvellent lorsqu'il presse même légèrement l'articulation; une molle élasticité ferait croire à l'existence d'une collection séreuse: les saillies osseuses ont disparu, et la tension de la peau la rend plus blanche qu'à l'état normal. La température de la partie n'est augmentée que durant les moments d'exacerbation de la douleur. La jambe est à demi fléchie, et la douleur, qui se fait sentir dans toute l'articulation et dans le creux poplité, s'irradie dans le mollet; le gonflement du membre s'étend jusqu'auprès des malléoles.

L'état général se ressent de cette affection si intense; le mouvement fébrile est très-prononcé.

Le malade est mis à la soupe de pain. On prescrit un grand bain, et, pendant deux jours, des appli-

cations de compresses imbibées d'alcool camphré. Pendant les quinze jours qui suivent, on revient souvent aux grands bains et aux cataplasmes émollients simples et laudanisés; et cependant aucun soulagement n'est obtenu, les douleurs, au contraire, ont augmenté, et les mouvements sont toujours impossibles.

Du 20 juin au 10 juillet, on applique successivement sept vésicatoires volants de chaque côté de l'articulation; les douleurs diminuent sous l'influence de chaque vésicatoire, puis elles reviennent; le gonflement n'a nullement diminué.

N'obtenant de ces moyens rien de satisfaisant, on prescrit de frictionner le genou avec un gramme d'onguent mercuriel par jour. Ce nouveau moyen est employé du 10 au 18 juillet, sans produire aucun effet curatif, et même, dès ce moment, les douleurs sont presque continuelles; le malade ne peut reposer la nuit; l'articulation est plus gonflée; la flexion du membre est beaucoup plus prononcée; les couvertures sont insupportables; c'est à peine si le sujet peut endurer les cataplasmes émollients laudanisés auxquels on a de nouveau recours. Des coussins sont placés sous le genou, un cerceau l'isole des couvertures du lit. L'amputation semble imminente, quand un moyen énergique, adopté avec résignation par le patient, vient changer cet état de choses.

Le 22 juillet, le chirurgien traitant applique vingt-sept boutons de feu autour de l'articulation, que l'on recouvre ensuite d'un large cataplasme émollient, qui est renouvelé matin et soir jusqu'à la fin du traitement.

Une seconde application de vingt-cinq boutons de feu est faite le 30 juillet. Les jours suivants, outre une grande rémission dans les douleurs, on constate une très-notable diminution du gonflement de l'articulation, et une flexion déjà moindre.

Les 10 et 25 août, quinze boutons de feu; un même nombre le 7 septembre.

Dès ce moment, le malade ne souffre plus ; le volume de l'articulation a beaucoup diminué, ainsi que la flexion ; mais les saillies osseuses ont disparu, l'articulation est ronde, inflexible : l'ankylose est complète.

Le malade demande à sortir, ce qui lui est accordé le 25 septembre. Toute la jambe est amaigrie, mais B... peut, sans souffrir le moins du monde, s'appuyer sur le genou, et pourra très-facilement faire usage d'une jambe de bois.

Remarques sur cette observation.

Le symptôme exceptionnel auquel nous avons fait allusion n'est autre que la tumeur poplitée. Cette tumeur était-elle formée par de la sérosité intra-articulaire ? Cela nous paraît certain, d'autant plus que nous avons eu occasion de voir le même fait dans d'autres cas d'hydarthrose tibio-fémorale. Il peut même arriver, ce qui est plus extraordinaire, que toute l'hydarthrose se réduise extérieurement à la tumeur poplitée, ce que nous avons observé chez un malade de M. Roux, à l'Hôtel-Dieu.

Quant au traitement, tout en constatant le bon effet de la cautérisation, nous devons faire remarquer qu'il a été bien insuffisant pendant les premiers vingt jours (bains, cataplasmes, compresses camphrées).

Cette insuffisance est pour quelque chose dans l'issue de l'affection, qui ne mérite pas d'être appelée une guérison.

En cas pareil, nous n'hésiterions pas à employer la vératrine.

DE L'ARTHRITE PROPREMENT DITE.

L'arthrite proprement dite, comme l'hydarthrose, qui n'est qu'une variété, une forme de l'arthrite, est diathésique ou traumatique. C'est une maladie, ou

simplement une affection : distinction qui s'applique aux états morbides en général, et hors de laquelle il ne peut y avoir, dans le traitement, qu'empirisme et hasard.

Commençons par l'arthrite diathésique, laquelle comprend plusieurs variétés étiologiques, et d'abord la variété rhumatismale.

ARTHRITE DIATHÉSIQUE.

1° ARTHRITE RHUMATISMALE.

C'est le rhumatisme articulaire, qui peut être aigu ou chronique, mono-articulaire ou poly-articulaire.

Les auteurs ont décrit sous le nom de *rhumatisme articulaire aigu*, une affection généralement poly-articulaire, de nature évidemment inflammatoire, quoique ce caractère lui soit contesté par quelques-uns, très-douloureuse, accompagnée de fièvre, et souvent *compliquée* de l'inflammation des membranes séreuses *peri* et *intra* cardiaques.

Nous avons souligné le mot *compliquée*, attendu qu'il exprime une idée fausse. L'endocardite, la péricardite, l'endo-péricardite, ne sont pas des *complications* du rhumatisme articulaire aigu; ce sont des *éléments constituants* de l'affection, au même titre que l'arthrite ou les arthrites coexistantes.

Il y a une affection qui est le rhumatisme fibro-séreux, subordonnée à la diathèse rhumatismale, et s'exprimant : soit par l'arthrite, seule, mono-articulaire ou poly-articulaire ; soit par l'arthrite et par l'inflammation coexistante des membranes séreuses du cœur ; soit par l'endocardite, par la péricardite, par l'endo-péricardite, sans affection des articles; soit par la pleurite ; soit par la méningite, cérébrale ou rachidienne, ou cérébro-spinale. En un mot, la diathèse et l'affection sont toujours les mêmes; la nature essentielle de l'état morbide est invariable; les localisations seules diffèrent.

Suivant que la diathèse est peu accusée ou très-accusée, suivant que la cause efficiente (le froid) agit localement ou généralement, faiblement ou fortement, et aussi probablement, suivant des causes encore indéterminées (attendu que l'analyse étiologique est une partie extrêmement imparfaite des études médicales), le rhumatisme articulaire est local ou plus ou moins généralisé. On descend ainsi, degré par degré, de ce rhumatisme articulaire aigu, *général*, dans lequel, suivant les expressions de M. Grisolle, le malade est immobile dans son lit *comme une statue,* jusqu'à ces hydarthroses indolentes dont nous avons rapporté des exemples.

Lorsque l'arthrite ne peut être attribuée à aucune autre diathèse, on a lieu de la rattacher à la diathèse rhumatismale. Il en est ainsi dans le cas suivant, remarquable à plusieurs égards.

VIII.

Observation de rhumatisme articulaire des extrémités inférieures; emploi du sulfate de quinine à deux reprises. Guérison rapide après la seconde administration de ce médicament.

Recueillie au Val-de-Grâce, dans le service de M. Baudens, Chirurgien en chef.

S..., soldat au 13e de ligne, âgé de 21 ans, d'une constitution assez faible, d'un tempérament lymphatique, est entré, le 16 octobre 1843, au Val-de-Grâce, pour une arthrite du genou gauche avec épanchement. Le mal avait débuté depuis trois jours seulement, et il était survenu sans cause connue. C'est, du reste, la première fois que S... est atteint de ce genre de maladie.

A la visite du 17 octobre, on trouve le genou gauche fortement tuméfié, très-chaud, douloureux à

la pression, mais sans rougeur ni changement de couleur à la peau. La rotule est considérablement soulevée par le liquide épanché dans la synoviale de l'articulation : la présence de ce liquide donne lieu à une fluctuation des plus évidentes. Ces symptômes locaux sont accompagnés d'un léger mouvement fébrile. (Bouillon maigre; diète de vin; eau gommeuse; saignée de 250 grammes ; potion purgative pour le lendemain matin.)

Le 19 octobre, on n'aperçoit pas de changement dans l'état local. (Trois ventouses scarifiées sur le genou; frictions avec un liniment camphré à huit grammes.)

Le 22, il n'est encore survenu aucune amélioration. (Un gramme de sulfate de quinine dans une potion gommeuse; eau d'orge nitrée pour tisane.)

L'administration du sulfate de quinine à la même dose est continuée jusqu'au 26. Ce médicament n'a produit aucun bon effet, et n'a pas empêché le mal de faire des progrès.

Ainsi, à la visite du 27, on trouve l'articulation tibio-tarsienne droite gonflée, chaude, et elle est le siège de douleurs assez vives, sans toutefois qu'il y ait de rougeur à la peau.

De plus, le genou droit offre, depuis la veille, une forte tuméfaction accompagnée du soulèvement de la rotule et d'une fluctuation bien sensible. Il est aussi très-chaud, mais sans rougeur à la peau et sans douleur.

Quant au genou gauche, il est toujours à peu près dans le même état.

Il y a un léger mouvement fébrile persistant. Les bruits du cœur sont réguliers, mais plus intenses et plus profonds qu'à l'état normal; un bruit de souffle très-prononcé se fait entendre pendant la systole. — Prescription du 27 : Bouillon maigre; diète de vin; eau gommeuse; potion gommeuse avec huit gouttes de teinture de colchique; frictions avec un liniment d'acétate de morphine. Dans l'intervalle des

frictions, les parties malades seront entourées de ouate.

Le 31, le genou gauche est moins tuméfié; l'articulation tibio-tarsienne et le genou du côté droit sont à peu près dans le même état que les jours précédents.

2 novembre. Une amélioration notable s'est opérée dans les articulations affectées: le gonflement a diminué dans les deux genoux; le liquide épanché dans ces articulations a été résorbé en partie, et la rotule, de l'un et de l'autre côté, est beaucoup moins soulevée. Il n'y a plus de douleur, même à la pression, et la chaleur anormale a également disparu. Un changement aussi favorable se fait remarquer dans l'articulation tibio-tarsienne. Le malade n'a plus de fièvre; les bruits normaux du cœur n'offrent plus rien de particulier, et le bruit de souffle est bien moins fort que ces jours derniers. — On continue la même médication.

6. L'amélioration se soutient, mais elle ne fait pas de progrès; il reste toujours une certaine quantité de sérosité épanchée dans les articulations malades, sans douleur et sans chaleur ni rougeur à la peau. — On prescrit cinq décigrammes de teinture de colchique, au lieu de huit gouttes, parce que l'on apprend que cette teinture n'est pas faite avec les semences de la plante, comme on le croyait, mais bien avec le bulbe, ce qui rend ce médicament beaucoup moins actif.

9. Pas de changement dans les parties. La teinture de colchique est supprimée et remplacée par une potion gommeuse contenant 5 décigrammes de sulfate de quinine. Dès le lendemain de l'administration de ce médicament, il y a du mieux chez le malade.

11. L'articulation tibio-tarsienne n'est plus tuméfiée; le gonflement des deux genoux est bien moindre; le liquide épanché dans ces deux articulations a presque entièrement disparu, et c'est à peine si l'on y perçoit de la fluctuation. On n'entend plus de

bruit de souffle au cœur. — Le sulfate de quinine est continué à la même dose.

12. Il n'y a plus le moindre gonflement dans les articulations primitivement affectées, plus de fluctuation, plus de liquide épanché. — Sulfate de quinine, trois décigrammes dans une potion gommeuse; frictions avec un liniment d'acétate de morphine.

13. Le sulfate de quinine est supprimé, et l'on se borne à continuer les frictions anodines.

15. Depuis avant-hier, le malade se lève et va se promener dans la cour, sans qu'il en soit résulté aucun accident, aucune menace de rechute.

20. Guérison complète. Les articulations malades sont tout-à-fait revenues à leur état normal. On cesse l'usage des liniments, et l'on prescrit les trois quarts pour régime alimentaire.

S... est encore retenu à l'hôpital, afin de laisser se consolider la guérison et pour prévenir toute rechute.

Le 5 décembre, aucun accident n'étant venu entraver la convalescence, on laisse le malade sortir du Val-de-Grâce.

Remarques sur cette observation.

L'arthrite du genou gauche a débuté le 13 octobre, et, pendant treize jours, jusqu'au 26, aucune autre articulation ne s'enflamma; l'affection était considérée comme *chirurgicale*. Le 26, une seconde articulation, et, le 27, une troisième, se prirent; de plus, les battements de cœur étaient profonds, ce qui laisse supposer un épanchement péricarditique, qu'il aurait fallu déterminer par la percussion, et enfin on constata un bruit de souffle systolique très-prononcé, caractère de l'endocardite : l'affection était devenue *médicale*, dans le langage des hôpitaux, qui se traduit par le placement des malades dans un service de médecine ou dans un service de chirurgie. Mais qui ne voit que l'affection était la même, essentiellement la même, aux deux époques, et qu'elle eût été la même encore

quand elle se serait limitée à la première articulation atteinte?

Comment la diathèse a-t-elle mis un si long temps à généraliser ses effets? C'est ce que l'on ne saurait dire. Il en est ainsi parfois dans toutes les diathèses, et, par exemple, dans la diathèse variolique. Nous avons vu, dans le service de M. Andral, à la Charité, un cas de variole dans lequel l'éruption se borna pendant plusieurs jours à la région épigastrique, et ne se généralisa que plus tard, très-lentement et très-discrètement.

On aura remarqué que le sulfate de quinine, qui, d'abord, n'eut pas d'effet, fut très-utile ensuite. Cela pourrait tenir à ce que, lors de la première administration de ce médicament, la diathèse n'avait pas épuisé son action.

Par la longue durée de l'affection rhumatismale à l'état mono-articulaire, ce cas établit une sorte de transition entre la mono-arthrite rhumatismale et la poly-arthrite rhumatismale ou rhumatisme articulaire aigu proprement dit.

2° ARTHRITE SCORBUTIQUE.

Existe-t-il une arthrite scorbutique? Le cas suivant permet, à la rigueur, de poser cette question, mais non pas certes de la résoudre affirmativement. L'influence du froid humide y est manifeste, et il se pourrait que l'affection articulaire fût simplement rhumatismale.

IX.

Observation d'arthrite du genou gauche;

Recueillie par M. Pelvey

A l'hôpital militaire de Philippeville.

B.., fusilier au 3e bataillon d'Afrique, âgé de vingt-cinq ans, évacué de l'ambulance d'El-Arrouch,

fut admis à l'hôpital militaire de Philippeville, le 25 février 1844, pour une tumeur ayant son siège au genou gauche, déterminant de la gêne dans les mouvements et surtout dans la marche. L'affection datait de deux mois et demi.

Le 26 février, à la visite, B... est interrogé sur la cause de sa maladie, qui a débuté, dit-il, par de la douleur dans l'articulation, puis de la gêne dans les mouvements ; peu après est survenu un gonflement, qui a augmenté progressivement. Le malade ne peut dire ce qui a occasionné le mal : il n'a reçu aucun coup, n'a fait aucune chute, et dit n'avoir jamais eu d'affection de la peau ; mais son genre de vie, dans un camp exposé à toutes les intempéries, où il couchait souvent sur la terre humide, suffit, jusqu'à un certain point, pour expliquer l'origine de son affection. Le gonflement étant devenu assez considérable, la douleur et la difficulté de la marche augmentant, le malade fut admis à l'ambulance d'El-Arrouch, où il reçut les premiers soins. On opposa à la maladie une médication dont le sujet ne peut rendre compte exactement, mais dont le résultat fut tel, que, après un mois de séjour, B... obtint sa sortie. Il avait eu, dit-il, dans les commencements du traitement, une fièvre très-forte.

A peine sorti, le malade se livra à ses exercices accoutumés, et le genou s'engorgea de nouveau; les douleurs se réveillèrent; la gêne des mouvements se reproduisit, et B... rentra à l'ambulance, où, après quelques jours de traitement, il fut évacué sur l'hôpital militaire de Philippeville. Tels sont les renseignements fournis par le malade, qui se présente dans l'état suivant:

La jambe est dans un état de demi-flexion ; tout mouvement pour augmenter cette flexion est douloureux ; l'articulation est gonflée, douloureuse à la pression. Il y a une différence de deux centimètres entre le genou sain et le genou malade, le premier,

mesuré au-dessous des condyles, n'offrant que 35 centimètres de circonférence, tandis que le second offre 37 centimètres.

Le malade présente, en outre, quelques symptômes scorbutiques : les gencives sont gonflées, l'haleine est fétide, les dents sont en partie déchaussées par l'ulcération qui envahit les gencives ; il existe quelques taches scorbutiques sur différentes parties du corps.

L'état général n'est cependant encore que légèrement altéré, et le malade conserve de l'appétit. On le met à la demi-portion ; on lui accorde du vin ; les gencives saignantes et douloureuses sont touchées plusieurs fois par jour avec le collutoire cuivreux ; on lui recommande de se gargariser souvent avec un gargarisme acidulé ; il est mis au vin de quinquina ; le genou est recouvert d'un cataplasme, que l'on renouvelle matin et soir, après une friction avec deux grammes de pommade mercurielle camphrée.

Le 5 mars, les symptômes scorbutiques ont en partie disparu ; il en reste à peine quelques marques dans tous les points du corps où, peu de jours auparavant, existaient les ecchymoses. La bouche seule présente encore quelques ulcérations, entretenues par l'usage de la pommade mercurielle ; néanmoins l'haleine a perdu de sa fétidité, et les dents ne sont plus vacillantes.

On cesse pendant quelque temps l'usage de la pommade mercurielle, que l'on remplace par un liniment camphré opiacé. On augmente la nourriture du malade, qui est mis aux trois quarts matin et soir. Le genou a subi une légère diminution de volume. L'extension est toujours impossible. Continuation des mêmes moyens.

Le 15 mars, même état, c'est-à-dire amélioration excessivement lente. On reprend l'usage des frictions mercurielles. Il ne reste plus de symptômes de scorbut.

Le 25 mars, amélioration notable ; la circonfé-

rence du genou malade, comparée à celle du genou sain, n'offre qu'une très-légère différence à l'avantage du premier, qui, en même temps, est moins chaud, et moins douloureux. Le malade commence à pouvoir étendre la jambe; il exécute, dans le sens de l'extension et de la flexion, quelques mouvements qui sont faciles et nullement douloureux.

Le 30 mars, B... peut s'appuyer sur la jambe. Il existe de la gêne dans la marche, mais cette gêne s'explique par la longue immobilité à laquelle l'articulation a été condamnée. Le volume du genou est le même des deux côtés.

Le 1er avril, le malade, parfaitement guéri, peut quitter l'hôpital, ne se ressentant en rien de son affection.

Remarques sur cette observation.

On ne dit pas que, lors de la première arthrite, le malade présentât déjà des signes de scorbut, et, selon toute apparence, elle était rhumatismale; la seconde arthrite, ou plutôt la reproduction de la première, peut être attribuée à la fatigue. Toutefois, quand on voit l'affection articulaire, assez accusée, céder à de simples onctions mercurielles, pendant que le malade est soumis à un régime tonique et excitant, on se trouve forcément porté à se demander si l'état général (la diathèse scorbutique) n'avait point quelque part à l'arthrite.

Il se pourrait que, dans le scorbut, il se fît une exsudation sanguine dans un article; mais le cas serait bien différent.

3° ARTHRITE PSORIQUE.

Existe-t-il une arthrite psorique, ou, plus généralement, une arthrite dartreuse? C'est ce que nous allons examiner brièvement, car, pour être étudiée à fond, la question demanderait de grands développements.

X.

Observation d'arthrite du genou droit;

Recueillie dans le service de M. le docteur Malle,

Chirurgien en chef à l'hôpital militaire du Dey, à Alger.

F... (Pierre), chasseur au 13e régiment d'infanterie légère, né aux Touches-de-Pérignie (Charente-Inférieure), le 21 septembre 1812, est d'un tempérament sanguin et d'une constitution assez robuste. Il n'a jamais été atteint de maladie syphilitique. Il dit avoir éprouvé, vers le mois de mai 1845, des tiraillements dans les genoux, tiraillements qui disparurent malgré les fatigues d'une expédition pénible. A son retour, il entra à l'hôpital du Dey pour une bronchite, qui céda en quelques jours. Mais, un matin, en se réveillant, F... éprouva de la gêne dans les mouvements du genou droit, plus une vive douleur. On prescrivit un liniment camphré et opiacé, qui fut continué pendant tout le temps que le malade resta à l'hôpital du Dey, d'où il demanda à sortir, parce que, dit-il, ces frictions n'avaient aucunement amélioré son état.

On était alors au mois de novembre. Au bout de quelques jours, le genou affecté devint plus gros, et le mal tellement violent, que, le 22 du même mois, F... fut contraint de se faire transporter à l'hôpital de la Salpétrière, où il fut placé au n° 9 de la salle des blessés, dans le service de M. Malle, chirurgien en chef.

Le malade fut soumis à une médication antiphlogistique : applications de sangsues; cataplasmes émollients; régime modéré; bains généraux. La douleur céda, mais la tumeur séreuse persistait.

Jusqu'au 26 décembre, le malade, qui mangeait la demie, prit des pilules d'aconit, sans aucune amélioration.

Depuis cette époque, jusqu'au 25 février 1846, ce fut en vain que le chirurgien prescrivit, à des reprises fréquentes, des vésicatoires volants sur le genou. Le gonflement articulaire et la gêne de la marche restaient les mêmes. Ce fut alors que, demandant, par hasard, au malade, pendant que je pansais son vésicatoire, si jamais il n'avait eu aucune affection herpétique ou galeuse, je reçus de lui l'aveu que, l'année précédente, avant sa première entrée à l'hôpital, il avait contracté la gale, en expédition, et qu'il s'était frictionné avec du suc de ciguë qui l'avait guéri rapidement. Je fis part de cette circonstance à M. Malle, qui ordonna aussitôt le sirop sudorifique, la tisane sudorifique, les bains sulfureux, et des frictions sur tout le corps avec la pommade antipsorique. Vers la fin de mars, le malade avait éprouvé tant de bien de ces différents remèdes, la tumeur avait tellement diminué, qu'il n'existait plus de gêne dans la marche, et que M. Malle crut devoir cesser la médication antipsorique.

Le malade sortit de l'hôpital, le 22 avril, parfaitement guéri.

Remarques sur cette observation.

Le traitement par les bains sulfureux est essentiellement anti-rhumatismal, et bien des fois il nous est arrivé d'y recourir efficacement pour faire disparaître un épanchement articulaire d'origine rhumatismale qui avait résisté à d'autres moyens. La guérison par les bains sulfureux ne prouve donc pas que l'affection articulaire fût de nature psorique, et prouverait aussi bien qu'elle était de nature rhumatismale.

Quant à la question générale, celle de savoir s'il existe une arthrite dartreuse, nous sommes en mesure d'affirmer que la diathèse dartreuse et la diathèse rhumatismale se confondent souvent. Il semblerait que le même principe général qui attaque la peau peut affecter les tissus fibro-séreux. Déjà, nous

croyons avoir tiré quelque utilité de l'emploi de la térébratrine dans la couperose.

S'il en est ainsi, la question posée se résout de la manière suivante : le même principe diathésique peut produire soit des dartres, soit le rhumatisme sous toutes ses formes.

4° ARTHRITE SYPHILITIQUE.

La question est de savoir s'il existe une arthrite syphilitique, comme il existe une arthrite blennorrhagique. Cette question, nous la résoudrions négativement, si nous devions en juger par ce que nous avons observé personnellement dans un grand service de vénériens, que nous avons dirigé pendant plusieurs années. L'observation suivante ne pourrait suffire à modifier notre opinion. Evidemment, la conjonctivite s'est produite sous l'influence rhumatismale, et l'on peut croire qu'il en fut de même de l'affection articulaire.

Observation d'arthrite du genou droit chez un syphilitique ; conjonctivite intercurrente.

P..., artilleur, âgé de 38 ans, entre à l'hôpital le 23 avril. Il porte, à la partie antérieure et inférieure de la poitrine, un large ulcère déjà cicatrisé en grande partie. P... a eu plusieurs fois la syphilis, et s'est généralement soigné lui-même. Il y a trois mois, des pustules lui vinrent à la poitrine et ne tardèrent pas à s'ulcérer. Il soigna les ulcères au quartier, c'est-à-dire qu'il se contentait de les laver ; ils séchaient promptement, mais pour faire place à d'autres. Vers le 10 avril, P... s'aperçut d'une légère faiblesse au genou droit ; il y fit d'abord peu attention, mais cette faiblesse augmenta bientôt, et, le 23, il fut obligé d'entrer à l'hôpital.

Le genou était gonflé, un peu douloureux. Les deux premiers jours, on y appliqua quelques ventouses

scarifiées et des cataplasmes. On pansa l'ulcère de la poitrine avec le cérat mercuriel.

La douleur disparut, mais l'engorgement ne diminua en rien; on reconnaissait sous la rotule, qui était soulevée, la présence d'un liquide. Le malade ne pouvait plus marcher qu'avec beaucoup de peine. — On appliqua plusieurs vésicatoires volants autour de l'articulation; on prescrivit à l'intérieur la tisane de salsepareille et le sirop sudorifique additionné de liqueur mercurielle.

Le genou perdit insensiblement son volume anormal; un reste de roideur dans l'articulation céda bientôt à l'usage des liniments camphrés, et, le 25 mai, P... marchait facilement.

Le soir de ce même jour, il sentit un picotement douloureux dans les yeux, s'étant fait, le matin, raser toute la tête, et la température, à cette époque, étant très-variable.

Le 26, l'inflammation oculaire (conjonctivite) avait augmenté; le malade ne pouvait plus supporter la lumière de la salle; il avait un léger mal de tête, et il disait qu'il avait du feu dans les yeux. Diète, trente sangsues aux tempes.

Il n'y eut point d'amélioration, bien que les sangsues eussent saigné considérablement.

Le lendemain, deux ventouses scarifiées furent appliquées aux tempes et donnèrent près de quatre cents grammes de sang.

Le mieux fut également si peu sensible, que, le 28, deux ventouses furent encore appliquées sur les mêmes régions.

Le 29, on mit deux nouvelles ventouses et un vésicatoire à la nuque. Le mal, qui était encore assez intense à la visite du matin, disparut comme par enchantement, au point que, le lendemain, on ne distinguait plus que de légères traces d'injection sur la conjonctive. Seulement, l'œil ne pouvait pas encore supporter le grand jour.

Pendant la durée de l'inflammation oculaire, on

donna quatre fois la limonade tartro-boratée pour tenir le ventre libre.

Le vésicatoire fut maintenu encore pendant dix jours. Au bout de ce temps, les yeux étaient guéris. Quant au genou il n'a pas offert de nouveaux signes de maladie. A la poitrine, de nouvelles pustules se sont développées. Aussi continuera-t-on, pendant quelque temps encore, le traitement anti-syphilitique.

Remarques sur cette observation.

Il ne suffit plus aujourd'hui, pour affirmer l'existence de la diathèse syphilitique chez un individu, de dire qu'il a eu plusieurs fois la syphilis, d'autant plus que, suivant M. Ricord, on n'aurait pas la syphilis plusieurs fois. En conséquence, non-seulement il est douteux que l'arthrite fût syphilitique chez le sujet de la précédente observation, mais encore on n'est pas absolument certain qu'il eût eu la syphilis. Il se pourrait que les ulcères de la poitrine fussent scrofuleux. L'observation dont il s'agit ne prouve donc rien quant à la nature de l'arthrite, et nous ne l'avons rapportée que pour avoir occasion de poser une question qui a besoin d'être étudiée, comme nous avons fait pour l'arthrite scorbutique.

5° ARTHRITE SCROFULEUSE.

Dans cette variété, qui s'exprime surtout par la formation d'un produit morbide particulier, le *fongus*, l'élément phlogistique est tout-à-fait accessoire, quoiqu'on doive le considérer comme le point de départ de l'affection. Ce n'est plus une arthrite, c'est une dégénérescence articulaire.

6° ARTHRITE EXANTHÉMATIQUE.

A la suite des exanthèmes, y compris la fièvre ty-

phoïde, il se produit quelquefois des *tumeurs blanches*. M. Gerdy a spécialement fixé son attention sur cette classe de faits pathologiques. Mais l'exanthème n'est que la cause occasionnelle de l'affection articulaire : il existait une diathèse, dont les germes ont mûri hâtivement sous l'influence de la fièvre exanthématique, et, dans tous les cas que nous avons observés, c'était la diathèse scrofuleuse. Ainsi se produisent des tumeurs blanches, des *phymies* vertébrales, testiculaires, etc.

7° ARTHRITE CRITIQUE.

Nous avons rapporté un cas dans lequel il semblerait qu'une arthrite scapulo-humérale s'est produite comme phénomène critique de la fièvre typhoïde : nous y renvoyons le lecteur.

8° ARTHRITE MÉTASTATIQUE.

Nous ne faisons ici que la mentionner : on en trouvera un exemple probable dans le paragraphe suivant.

Dans ce que nous venons de dire de l'arthrite diathésique, nous avons cherché à tracer un cadre étiologique. Passons à une autre question.

DE L'ARTHRITE SUPPURÉE.

M. Vidal (de Cassis) a observé un cas de suppuration articulaire chez une femme affectée d'arthrite blennorrhagique. On a vu plus haut le cas d'une double arthrite tibio-tarsienne consécutive au cathétérisme, et terminée également par suppuration, cas emprunté à la clinique de M. Velpeau. Voici un fait du même genre quant à la terminaison, mais différent pour l'étiologie : c'est le cas d'arthrite métastatique probable auquel nous venons de renvoyer.

XII.

Observation d'arthrite terminée par suppuration ;

Par M. Chales.

Au n° 27 de la salle première est entré, le 28 novembre 1843, le nommé B..., pour se faire traiter d'une dyssenterie légère. Soldat de la légion étrangère, âgé de trente ans, cet homme nous offre une constitution mauvaise et détériorée. Il a passé quatre ans en Espagne, et huit ans en Afrique, en butte aux souffrances et aux privations de toute espèce. Dans l'espace de deux ans, il est entré cinq ou six fois à l'hôpital de Gigelli, pour des *points de côté* ou des bronchites. Mais il n'a jamais craché de sang ; jamais il n'avait eu de rhumatismes. A son entrée à l'hôpital, il se dit malade depuis huit mois, ce que confirment du reste sa maigreur et son mauvais teint.

Quant à l'arthrite qui fait le sujet principal de cette observation, il n'en existe pas la plus légère trace ; B... boitait un peu depuis quelques jours, mais il n'y avait pas même fait attention.

La dyssenterie s'arrêta pour ainsi dire d'elle-même, et comme par enchantement, sans aucune médication active. Mais tout-à-coup, et sans cause connue, dans la nuit du 29 novembre, survint une douleur très-vive dans le genou gauche ; cette douleur fut si atroce, qu'elle donna à notre malade des idées de suicide : en butte aux souffrances les plus cruelles, il ne put fermer l'œil de toute la nuit : le moindre mouvement imprimé à l'articulation fémoro-tibiale gauche réveillait chez lui des douleurs intolérables. La jambe est fortement fléchie sur la cuisse ; le genou est rouge, chaud, douloureux. Il n'y a pas encore de tuméfaction sensible ; pas de réaction fébrile encore : jusqu'alors, les accidents sont tout-à-fait locaux. M. Molard diagnostique une

arthrite fémoro-tibiale, probablement rhumatismale. —Trente sangsues sur le genou; cataplasmes; diète absolue; tilleul. Vingt autres sangsues sont prescrites le soir.

1er décembre. — Le malade a passé une très-mauvaise nuit, sans sommeil aucun. La rougeur, la chaleur et la douleur n'ont fait qu'augmenter en intensité. Le genou commence à se tuméfier; tout mouvement de l'articulation est impossible; rien de nouveau du côté des autres jointures. La fièvre s'allume: il y a de la chaleur à la peau; le pouls est fréquent (cent vingt pulsations) et très-petit; la soif est ardente. Rien de nouveau du côté des voies digestives; rien non plus du côté des voies pulmonaires et du cerveau. Il est à craindre que l'arthrite ne gagne d'autres articulations.

Saignée de 500 grammes; vingt sangsues, et cataplasmes sur le genou.

2 décembre.—La saignée n'est pas couenneuse. Pas la moindre amélioration. Exaspération, au contraire, des symptômes locaux et généraux. Le cœur semble sauter sous la main; ses battements sont tumultueux; l'impulsion est très-forte. Pas de bruits anormaux dans le genou; le gonflement a augmenté d'une manière sensible.

Saignée de 500 grammes.

3 décembre.—Pas de couenne sur la saignée. Aucune apparence d'amélioration. L'état fébrile persiste avec les mêmes caractères. Le rhumatisme reste mono-articulaire, et fait craindre une terminaison par suppuration, en raison de sa fixité.

Les émissions sanguines sont suspendues eu égard à leur peu d'efficacité, et surtout à la constitution détériorée du malade.—Frictions mercurielles sur le genou; deux pilules de digitale, et quatre les jours suivants (pendant six jours).

Vers le 7 décembre, on sent de la fluctuation à la partie interne de l'articulation fémoro-tibiale. Il n'y a plus de doute maintenant sur la terminaison de cette

maladie. La tumeur grossit rapidement; il y a œdème de la jambe du même côté. — On applique un bandage roulé; les pilules de digitale sont supprimées, ainsi que les frictions mercurielles, car on ne peut plus compter sur la résolution; cependant on hésite, on n'ose encore recourir à la ponction, vu la gravité des plaies articulaires.

Les deux ou trois jours suivants, le genou augmente de volume; il est énorme. Le liquide renfermé dans la tumeur paraît s'épaissir. L'œdème de la jambe augmente. Les symptômes généraux restent les mêmes: état fébrile, soif, anxiété, pouls fréquent et petit, etc. La ponction semble inévitable. M. Molard provoque une consultation de ses collègues pour la décider, et elle est faite le 15 au matin. Cette ponction donne lieu à l'évacuation d'une grande quantité de pus phlegmoneux, bien lié, et sans odeur.

Le lendemain et les jours suivants, le malade est soulagé; l'état fébrile tombe un peu. On commence à alimenter doucement le sujet.

Le 18, ouverture d'un abcès à la partie supérieure et interne de l'articulation fémoro-tibiale. Fusées purulentes dans la profondeur de la cuisse. La pression exercée de haut en bas fait sortir par l'ouverture nouvelle une assez grande quantité de pus, qui provient bien de l'articulation malade, mais qui fuse dans les interstices musculaires, en raison de la position déclive du membre. Une contre-ouverture pratiquée le lendemain permet d'enfoncer la sonde à une grande profondeur. Le décollement est considérable. Le pus est séreux, avec quelques flocons, sans odeur. On exerce une compression méthodique dans la direction du trajet que suit la sonde, à l'aide de compresses graduées et d'un bandage assez serré appliqué sur la cuisse. Continuation du même bandage à la jambe. Les deux ouvertures du genou sont transformées en séton, au moyen d'une mèche qu'on y laisse à demeure.

A partir de ce jour (27 décembre), le pus venant de l'articulation coule de lui-même au-dehors, empêché qu'il est de fuser du côté de la cuisse. L'appareil est souillé par le pus, chose qui n'avait pas eu lieu antérieurement à la compression.

Au 1er janvier, l'état général du malade est satisfaisant. Sommeil bon, appétit conservé; peu de diarrhée; pas de frissons généraux, pas de sueurs. Mais la nutrition est en souffrance, la maigreur fait des progrès; le teint est jaunâtre; le pouls est toujours petit et fréquent; les battements du cœur sont énergiques; il y a un peu de toux.

Du côté du genou, la tuméfaction est considérable. Tout mouvement est impossible. Ce qui peut arriver de plus heureux, c'est une ankylose. La suppuration est très-abondante; l'articulation toute entière est envahie: mais la mauvaise constitution du malade empêche de songer à l'amputation.

Du 1er au 5 janvier, l'état général est à peu près le même. La suppuration est toujours fort abondante, inodore, et de consistance séro-purulente. Tout mouvement du genou est encore impossible. Pas de douleur dans l'immobilité. L'appétit est conservé; le sommeil bon. — On augmente un peu les aliments, et on donne du vin sucré.

6-7. — Etat général un peu plus satisfaisant. Malgré la maigreur et le dépérissement du malade, le faciès semble se colorer un peu et s'animer. Le pouls est toujours petit, peut-être un peu moins fréquent; la langue est bonne. Deux selles dans les vingt-quatre heures. Le genou a diminué un peu de grosseur; dans l'inaction, il est tout-à-fait indolore, mais le moindre mouvement arrache au malade des cris de douleur. La suppuration est toujours très-abondante, et d'assez bonne nature. Le pus continue à fuser dans les interstices musculaires de la cuisse, malgré la compression. La mèche est toujours entretenue. Par les deux ouvertures sort, chaque matin, une grande quantité de pus bien lié, presque inodore.

8-9. — La maigreur semble faire des progrès; la suppuration est très-abondante, séro-purulente, et de mauvaise odeur. Deux selles semi-liquides. Le sommeil est toujours bon, et l'appétit excellent; les digestions se font bien. Le malade se plaint d'expectorer un peu. Les battements du cœur sont toujours forts et tumultueux, sans bruits anormaux. Moral excellent. Le genou n'offre aucun changement appréciable.

9-10. — L'état général s'améliore d'une manière très-sensible. Déjà le pouls s'est relevé un peu et a perdu de sa fréquence. Les fonctions digestive et respiratoire se font toujours parfaitement, à part la légère expectoration. Pas de sueurs la nuit. Sommeil excellent; appétit parfait. Quant au genou, il semble diminuer de grosseur. La suppuration est à peu près la même. Grâce à la compression méthodique, le pus fuse beaucoup moins le long des muscles de la cuisse.

Le malade a été changé de lit; les secousses qu'il a dû éprouver par l'effet de ce changement l'ont rendu un peu souffrant toute la journée; cependant il a assez bien dormi, et, ce matin, il paraît complètement remis.

11-12. — Le malade est tout joyeux d'avoir changé de lit; il réclame des aliments en plus grande quantité. État général assez satisfaisant; faciès meilleur; pouls de moins en moins fréquent et plus fort; suppuration moins abondante, mais la compression exercée avec la main sur la partie interne de la cuisse, fait toujours sortir de la matière séro-purulente. Trois selles dans les quarante-huit heures.

13-14. — La compression semble avoir fait changer la direction du pus. Il vient des environs de l'articulation, et non plus des interstices musculaires de la cuisse. Il est plus lié, crêmeux, et d'une odeur assez forte.

Le genou ne peut encore exercer aucun mouvement sans des douleurs très-violentes; il offre à peu

près le même volume que les jours précédents. Même état général. Même régime.

15-16. — Le pus s'est encore fait passage dans une autre direction : repoussé, par la compression exercée sur la partie interne de la cuisse, de la voie qu'il s'y était pratiquée, il semble venir aujourd'hui de la partie antérieure et des deux tiers inférieurs. — Nouvelle compression à la fois sur la partie interne et antérieure du membre. La suppuration a été plus abondante que les jours précédents, et toujours de même nature.

Le genou paraît moins tuméfié. Etat général toujours aussi satisfaisant que possible. Quatre selles dans les quarante-huit heures ; sommeil et appétit excellents. — On nourrit le malade.

17. — La suppuration est notablement moins abondante. La compression graduée semble avoir arrêté de nouveau les fusées de pus le long des muscles de la cuisse.

Le genou diminue de jour en jour d'une manière appréciable ; cependant les mouvements sont toujours nuls. Deux selles dans les vingt-quatre heures. Etat général toujours bon.

18. — Le malade s'est plaint d'avoir ressenti, dans la journée d'hier et dans la nuit, des élancements dans le genou, élancements qu'il attribue au temps, qui était froid et humide. Il a dormi néanmoins, et se trouve ce matin comme à l'ordinaire. La suppuration et la tuméfaction du genou vont toujours en diminuant. L'appétit est très-grand. —Sur les instances réitérées du malade, on augmente son alimentation.

19-24. — Tout nous fait espérer une terminaison heureuse. Chaque jour la suppuration et la tuméfaction diminuent d'une manière très-sensible ; le pus est moins lié, plus séreux, et ne vient plus que des environs de l'articulation. Le malade commence à imprimer quelques mouvements au membre ; il peut soulever plus facilement la cuisse pendant le panse-

ment; le genou est beaucoup moins volumineux; les fonctions digestive et respiratoire sont toujours dans un état parfait; le pouls est peu fréquent et plus fort; le faciès se colore chaque jour.

En résumé, l'état général est excellent.

Le 25, le malade accuse une légère diarrhée: cinq à six selles dans les vingt-quatre heures.

La langue est bonne, et l'appétit prononcé. A part quelques selles diarrhéiques, l'état général du malade est toujours très-satisfaisant; suppuration et tuméfaction du genou de moins en moins considérables; le pus est séreux. On diminue un peu les aliments.

Le 26, quatre selles semi-liquides; du reste, même état.

Le 27, le malade réclame à grands cris les aliments supprimés. Le pus ne vient plus que de l'espace compris entre les deux ouvertures du séton, et en assez petite quantité. Faciès excellent; appétit et sommeil des meilleurs.

Le 28, on enlève la mèche du séton; le genou a diminué de volume d'une manière très-rapide, depuis huit jours surtout. Le malade lève parfaitement la jambe, et sans douleur. La suppuration est presque nulle.

A partir de ce jour, la suppuration a été toujours en diminuant, et, depuis quatre jours, il n'en existe pas du tout. Le genou, nullement douloureux, est réduit pour ainsi dire à son volume normal. Les mouvements de la jambe se font très-facilement, mais il y a toujours flexion de la jambe sur la cuisse. Il n'y a plus de doute, le malade en sera quitte pour une ankylose. Maintenant, sera-t-elle complète ou incomplète, fausse ou vraie? Je penche pour la dernière hypothèse, car une suppuration aussi abondante, de quarante jours de durée, aura sans doute fini par user les cartilages articulaires. D'un autre côté, l'immobilité complète dans laquelle a été retenue cette articulation, aura contribué à raccourcir les ligaments, à les faire revenir sur eux-mêmes;

n'étant plus alternativement tendus et relâchés par le mouvement, ils auront perdu leur souplesse.

Aujourd'hui, l'état général de B... est des plus satisfaisants : la suppuration est nulle ; la nutrition générale a pris le dessus. Tout fait présager une guérison radicale et prochaine.

Remarques sur cette observation.

La dyssenterie se supprime, *comme par enchantement*, dit l'auteur de l'observation, sans l'intervention d'aucune médication active, et tout-à-coup le genou gauche devient le siège d'une arthrite suraiguë. Cette production *brusque* de l'arthrite, immédiatement après la suppression *brusque* de la dyssenterie, donne bien l'idée d'une métastase. Toutefois, sans être douloureuse, l'articulation était affectée avant la suppression de l'affection intestinale, puisque le malade boitait lors de son entrée à l'hôpital. Mais cette circonstance n'exclut pas absolument la métastase : en effet, on peut, ou même on doit admettre que l'affection articulaire préexistante, développée probablement sous l'influence rhumatismale, s'est accrue tout-à-coup par suite de la suppression du flux intestinal : les deux circonstances étiologiques peuvent se concilier.

Venons à un autre point très-important de l'observation dont il s'agit : la terminaison de l'arthrite par suppuration. Il y a peu de temps encore, c'était une question de savoir si le rhumatisme articulaire aigu peut éprouver cette terminaison. Ainsi, M. Grisolle, après avoir analysé et écarté tous les cas de rhumatisme articulaire suppuré réunis par M. Bouillaud, conclut en ces termes, dubitativement : « Qu'on ne croie pas, d'après ce qui précède, que je nie d'une manière absolue la possibilité de la suppuration d'une ou de plusieurs articulations dans le cours d'un rhumatisme ; je prétends seulement que c'est un accident rare, tellement rare, qu'il n'en existe peut-être pas

encore de faits bien authentiques. Si donc on le constatait un jour, on devrait rechercher avec soin s'il ne se rattacherait pas à quelque circonstance accidentelle (1). » Les faits authentiques réclamés par M. Grisolle sont désormais acquis à la science. M. Leflaive en a rapporté un recueilli dans le service de M. Louis, à l'Hôtel-Dieu, et, dans son article, il en rappelle deux autres (2).

La suppuration doit être plus facile lorsque l'inflammation est concentrée dans un seul article que lorsqu'elle est dispersée dans un certain nombre de membranes séreuses, articulaires et autres.

Le rhumatisme articulaire aigu proprement dit a quelques rapports avec l'érysipèle légitime ou *cutané*, par l'extrême rareté avec laquelle il passe à la suppuration ; la mobilité de l'inflammation établit un nouveau rapport entre les deux affections.

DE L'ARTHRITE TRAUMATIQUE.

L'arthrite traumatique est déterminée par une distorsion, une contusion, une plaie.

1° DISTORSION.

Nous pourrions rapporter un grand nombre d'observations d'arthrites tibio-tarsiennes et autres, consécutives à des entorses, et ayant abouti à des désordres tels, que l'amputation est devenue indispensable ; résultat qui accuse ordinairement deux circonstances : la diathèse scrofuleuse, et le traitement par les sangsues et les émollients (3). Nous nous

---

(1) *Traité élémentaire et pratique de pathologie interne*, 5e édition, 1852, p. 837.

(2) *Moniteur des hôpitaux*, n° du 5 juillet 1853.

(3) Nous pouvons affirmer n'avoir *jamais* vu une entorse quelconque traitée par la réfrigération se terminer autrement que par résolution, tandis que les livres et les recueils fourmillent d'exemples malheureux dont les tristes suites sont de tout point imputables au traitement pseudo-antiphlogistique.

bornerons à rapporter le cas suivant, qui eut, grâce à la réfrigération, des suites bien différentes.

XIII.

Observation d'arthrite traumatique du genou gauche compliquée d'érysipèle de la jambe. Guérison complète, mais tardive, à cause de l'indocilité du malade;

Recueillie dans le service de M. Baudens,

Chirurgien en chef au Val-de-Grâce.

L..., soldat au 13e de ligne, âgé de 23 ans, d'une bonne constitution, est entré au Val-de-Grâce, le 20 octobre 1843. Il nous raconte qu'il y a deux jours, en se rendant aux lieux d'aisances de la caserne, il a fait un faux pas, et s'est laissé choir sur le sol. Dans cette chute, dit-il, la jambe gauche a pris une fausse position, mais n'a heurté ni contre le sol, ni contre aucun corps étranger. Quelques heures après cet accident, il est survenu de la douleur et de la tuméfaction dans le genou gauche. Le blessé a passé la journée du 19 à l'infirmerie, où on lui a fait des frictions avec de l'eau-de-vie camphrée. Les douleurs devenant plus vives, et le gonflement du genou augmentant d'une manière rapide, L... est entré à l'hôpital dans la soirée du lendemain.

A la visite du 21, voici ce qu'on observe : le genou gauche est très-tuméfié; la peau en est rouge, très-chaude. La rotule est fortement soulevée par un épanchement qui a son siège dans l'articulation ; la fluctuation est des plus évidentes. Les douleurs sont vives, continuelles, et rendent presque impossible le moindre mouvement du membre. On remarque, en outre, un léger érysipèle qui occupe la plus grande partie de la face interne de la jambe. Le pouls est fort, vibrant, assez fréquent; il y a de la soif.

Prescription : diète, limonade, saignée de 500

grammes, potion purgative pour le lendemain matin; application de glace sur le genou et sur la partie de la jambe qui est érysipélateuse. Un coussin en crin, placé au-dessous du genou, tient la cuisse et la jambe dans une légère flexion.

22 octobre. — Le gonflement a diminué; il y a moins de rougeur et moins de chaleur dans le genou.

23. — L'amélioration fait des progrès. L'érysipèle de la jambe a presque entièrement disparu. Le pouls a perdu de sa force et de sa fréquence; la soif est modérée; les douleurs sont moins intenses. On cesse la glace, et l'on fait des applications d'eau froide seulement. — Bouillon maigre et pruneaux; limonade; continuation de la glace.

25. — Plus de rougeur ni de chaleur anormale dans le genou. L'épanchement articulaire paraît un peu moins considérable. Il n'existe plus d'érysipèle à la jambe. L'état général du malade est actuellement satisfaisant; il n'y a plus de mouvement fébrile. — On prescrit le quart de la portion, et l'on continue les fomentations froides.

27. — L'épanchement diminue : aussi la rotule est moins soulevée. Le genou n'est douloureux qu'à la pression, et encore l'est-il médiocrement.—L'eau froide est supprimée, et remplacée par des frictions avec un liniment camphré à 8 grammes.

29. — L'épanchement se résorbe de jour en jour; il n'y a plus de douleur dans le genou. Bon état général. — Liniment camphré.

2 novembre. — La rotule n'est presque plus soulevée; l'amélioration est notable depuis quelques jours. — Le malade mange la demie.

5. — Pas de changement à mentionner depuis le 2 de ce mois.

11. — Le genou reste dans un état stationnaire; il faut dire que le malade est fort indocile, et qu'il se lève et va se promener dans le jardin, malgré toutes les recommandations qu'on lui adresse.—Il continue les frictions avec un liniment camphré.

23. — Aucune amélioration ne se fait remarquer depuis plusieurs jours.—Un vésicatoire est appliqué sur la partie externe du genou.

Le 4 décembre, il n'y a presque plus de gonflement au genou.—On fait sécher le vésicatoire.

8. — Le genou affecté n'est guère plus volumineux que l'autre. Néanmoins, le malade ne peut marcher sans ressentir un peu de douleur dans l'articulation.

14. — La marche occasionne toujours quelques légères douleurs dans le genou.—Un nouveau vésicatoire est appliqué à la partie interne de l'articulation.

24. — L.... souffre moins en marchant.—On fait sécher le vésicatoire, et l'on recommande le repos pendant quelques jours.

Le 2 janvier, le malade sort de l'hôpital tout-à-fait guéri de son arthrite : le genou n'est plus tuméfié, et les mouvements s'exécutent avec facilité et sans douleur.

Remarques sur cette observation.

Nous relèverons dans cette observation :

1° L'érysipèle concomitant de l'arthrite, fait intéressant, d'autant plus que nous l'avons déjà vu mentionné dans une observation de M. Velpeau ;

2° Le bon effet de la glace pour apaiser les accidents inflammatoires, et son impuissance à produire la résorption du liquide épanché ;

3° L'efficacité des vésicatoires volants pour favoriser cette résorption, efficacité dont nous avons vu de nombreux exemples.

2° CONTUSION.

Voici deux cas d'arthrite consécutive à une contusion violente.

XIV.

Observation d'arthrite traumatique; déchirure des ligaments externes de l'articulation du genou;

Par M. Geay,

Médecin aide-major au 55e de ligne.

Colomb (Jacques), né à Aurillac, le 15 juillet 1824, d'une taille ordinaire, d'un tempérament bilioso-sanguin, vacher avant son entrée au service, en 1845, soldat de deuxième classe aux ouvriers d'administration.

Rien d'important à rappeler touchant le père, la mère, etc. Cet homme a eu quelques accès de fièvre intermittente, avec un peu de diarrhée, depuis son arrivée en Afrique, qui date d'une année et demie. Il n'est entré qu'une fois à l'hôpital antérieurement à l'accident qui nous occupe.

Le 1er janvier 1846, à midi, Colomb se trouvait dans le parc aux bœufs pour son service, lorsqu'il fut soulevé et jeté la face contre terre par un bœuf, qui lui donna ensuite un coup de tête à la face externe du genou, en haut du tibia. Immédiatement transporté à l'hôpital, il présentait les symptômes suivants :

Déviation de la jambe en dehors ; tumeur à la partie interne de l'articulation, due à un épanchement sanguin ; sensibilité vive au toucher, à la face externe de l'articulation ; impuissance complète des mouvements de la jambe : on ne perçoit aucune crépitation ; la flexion et l'extension sont faciles et peu douloureuses ; la jambe jouit d'une mobilité anormale très-étendue, et se laisse porter en dehors, comme si les ligaments latéraux externes étaient déchirés ; abandonné à lui-même, le pied se renverse en dehors ; les mouvements d'abduction sont excessivement douloureux.

(Prescription : Saignée de 500 grammes ; fomentations froides continues ; deux attelles latérales roulées dans un drap pour maintenir l'immobilité de l'articulation et la rectitude de la jambe.)

A neuf heures du soir, tuméfaction considérable ; le genou est arrondi ; au-dessous de la rotule, deux tumeurs volumineuses existent de chaque côté du tendon ; la douleur arrache des plaintes continuelles. (Nouvelle saignée de 500 grammes ; continuation des autres moyens.)

Le 2, au matin. Le malade n'a pas dormi ; la douleur est plus vive que la veille, et la tuméfaction plus considérable encore. (A midi, on fait une troisième saignée ; irrigations froides continues.)

Le 3. Le malade a dormi; la douleur est moins vive; la saillie de la capsule au-dessus de la rotule est plus prononcée, surtout en dehors du tendon, où elle monte plus haut au-devant de la cuisse. A la jambe, le gonflement s'étend jusqu'au mollet. (Même traitement; diète.) Le soir, pas de fièvre ni de chaleur générale.

Le 4 et le 5, le gonflement persiste ; cependant la douleur diminue.

Le 6, le gonflement de la partie inférieure de la cuisse semble un peu diminué ; la douleur est moins vive. (On donne du lait pour boisson.)

Le 10, le gonflement du genou a beaucoup diminué. On renouvelle les pièces de l'appareil, et le malade mange le demi-quart de pain, et du riz au lait.

Le 14. La tuméfaction est stationnaire depuis le 10; plus de douleur. (Quart de pain; riz au lait.)

Le 20, la tuméfaction est moindre. (On applique l'appareil de Scultet, depuis le bout du membre jusqu'au-dessus du genou, que l'on entoure d'une ceinture épaisse de compresses; la jambe est maintenue au moyen de deux attelles latérales. Le bandage est amidonné.)

Le 25, le gonflement a considérablement diminué. On renouvelle l'appareil.

Rien d'extraordinaire jusqu'au 1er février. A cette époque, le gonflement a presque totalement disparu; plus de douleur; les mouvements sont assez faciles. (On supprime le bandage, et l'on fait des frictions avec le liniment camphré.)

Enfin, le 20 février, le blessé part en congé de convalescence, après cinquante jours de traitement.

Remarques sur cette observation.

Le coup avait été violent, et la lésion était des plus graves. La réfrigération, secondée par les saignées générales, par la diète, et par l'immobilité du membre, conjura le danger et amena la guérison. De tels faits méritent d'être médités par les praticiens; ils montrent ce que peut la médication réfrigérante, et combien sont justifiés les efforts de M. Baudens pour la faire prévaloir dans le traitement des inflammations traumatiques.

XV.

Observation d'inflammation aiguë avec tuméfaction considérable de tout le membre thoracique gauche, surtout au niveau de l'articulation huméro-cubitale, terminée par résolution;

Par M. le docteur Legendre,

Chirurgien aide-major à l'hôpital de Givet.

H..., voltigeur au 42e régiment de ligne, âgé de 25 ans, de stature moyenne, et d'un tempérament sanguin prononcé, entre à l'hôpital le 7 mai, atteint, à la suite d'une chute qui avait eu lieu quatre jours auparavant, sur le côté externe de l'articulation huméro-cubitale gauche, d'une tuméfaction considérable, avec tous les symptômes de l'inflammation la plus aiguë des parties molles de la presque totalité du membre correspondant; celles surtout qui entou-

rent l'articulation du coude étaient rouges, brûlantes, rénitentes, et donnaient au malade la sensation d'un poids énorme; des battements très-forts s'y faisaient sentir, mais sans douleurs lancinantes. Je n'y découvris aucune fluctuation superficielle ni profonde.

Cette inflammation avait envahi l'articulation elle-même, dont les ligaments paraissaient avoir été contus, meurtris assez fortement; le moindre effort pour ramener à l'extension l'avant-bras fléchi sur le bras, provoquait des douleurs tellement intenses, que le malade en était couvert de sueur et laissait échapper des plaintes; les mouvements de pronation et de supination n'étaient non plus exécutés qu'avec beaucoup de difficulté, d'une manière très-incomplète, et non sans déterminer aussi des douleurs vives.

Pendant l'exécution de ces divers mouvements, je sentais au niveau de la tête du radius, et entendais très-distinctement, en approchant l'oreille, une sorte de crépitation, qui ne présentait point toutefois les caractères distinctifs de la crépitation produite par le frottement de deux fragments en sens inverse; on eût dit plutôt qu'elle était le résultat d'un liquide qui se déplaçait et se replaçait alternativement, suivant les mouvements que j'imprimais au membre. Je m'assurai par tous les moyens possibles qu'il n'y avait complication ni de fracture, ni de luxation; pour cette dernière, il était à peu près certain qu'elle n'existait pas, car je faisais exécuter au membre des mouvements dans toutes les directions, peu étendus, il est vrai, mais que je n'aurais pu obtenir dans le cas de luxation; en outre, à raison de la tuméfaction des parties molles, il n'était guère possible de reconnaître exactement, à l'aide de la vue ou du toucher, la présence d'éminences et de dépressions anormales qui eussent pu faire croire à l'existence de l'une plutôt que de l'autre : il fallait donc attendre que la résolution se fût opérée en partie.

Les symptômes locaux que je viens de décrire étaient accompagnés d'une fièvre de réaction, en rapport avec leur intensité et avec la prédominance du système sanguin chez le malade : le pouls était plein, tendu, fréquent; la peau sèche, chaude; la soif ardente; la langue rouge et pointue; il y avait aussi de la céphalalgie; les urines étaient rouges et brûlantes.

Il ne pouvait exister de doute sur le genre de traitement à employer : les antiphlogistiques au plus haut degré, afin de prévenir la suppuration aux environs de l'articulation, et surtout dans l'articulation elle-même. Je prescrivis donc une saignée de 500 grammes, une application de vingt sangsues autour de l'articulation, un bain de bras tiède après leur chute, des fomentations émollientes sur tout le membre, un cataplasme sur l'épigastre, la diète absolue, et, pour boisson, la limonade gommeuse. Je fis placer le membre sur des coussins de balles d'avoine, disposés de telle sorte qu'ils formaient un plan déclive de la main à l'aisselle.

Le lendemain, les symptômes inflammatoires locaux et ceux de réaction avaient déjà perdu de leur intensité. Je fis faire une nouvelle application de quinze sangsues, et je prescrivis deux bains de bras tièdes, à prendre, l'un le matin, et l'autre à 2 heures de l'après-midi : chacun devait durer une heure, avec recommandation d'entretenir l'eau à la même température; puis des fomentations émollientes sur tout le membre; plus un lavement laxatif au séné et au sulfate de soude. — Diète.

Les mêmes prescriptions, sauf l'application de sangsues, furent faites pendant les quatre jours suivants, au bout desquels la réaction générale avait entièrement cessé, en même temps que les symptômes locaux avaient considérablement diminué. A cette époque, il existait une forte ecchymose qui envahissait tout le bras jusqu'à l'épaule, et une grande partie de l'avant-bras. La tuméfaction avait éprouvé

une diminution notable, ce qui me permit de me livrer de nouveau à la recherche de la cause de la crépitation, qui était moindre, mais toujours assez sensible.

Malgré l'examen le plus attentif, je ne pus découvrir ni fracture, ni luxation ; l'articulation présentait au toucher toutes ses conditions normales ; ses mouvements, toujours très-incomplets, étaient redevenus un peu plus faciles. Je ne pus donc attribuer cette crépitation qu'au déplacement d'un liquide.

Il restait un point d'inflammation, peu étendu à la vérité, au niveau de la partie externe de l'articulation, mais dont la présence me faisait craindre encore la terminaison par suppuration ; je prescrivis une nouvelle application de huit sangsues sur le point enflammé. Dès ce moment, la phlogose locale disparut, laissant un empâtement des parties molles, plus sensible au côté externe de l'articulation, et une gêne toujours assez grande dans les mouvements du coude.

Le régime alimentaire fut augmenté en raison de la diminution des symptômes inflammatoires ; ceux-ci avaient entièrement disparu depuis longtemps déjà, que l'articulation conservait toujours de la roideur, surtout dans l'extension, que je ne pouvais compléter sans provoquer encore des douleurs assez vives. Le malade avait pris deux bains de bras par jour ; il avait fait usage de fomentations émollientes, de frictions avec le liniment camphré et opiacé, avec l'onguent mercuriel. Plus tard, j'eus recours, pendant assez longtemps, aux vésicatoires volants autour de l'articulation : mais, cessant d'en tirer avantage, je les remplaçai par les bains de Barèges artificiels, dont les résultats furent de faciliter les mouvements de flexion, de pronation et de supination, qui devinrent presque complets, tandis que ceux d'extension n'avaient subi aucun changement.

Au bout d'un mois environ, les bains de Barèges ne me paraissant plus produire d'amélioration, je les

cessai pour essayer de l'extension forcée et graduée au moyen d'une forte attelle, à peu près inflexible, qui avait presque la longueur du membre. L'attelle fut placée à la face antérieure du membre, et maintenue par des tours de bande, qui, pressant perpendiculairement sur sa face postérieure, tendaient à le rapprocher du point d'appui et à le redresser. Cet appareil était enlevé deux fois par jour; l'articulation était plongée chaque fois, pendant une demi-heure, dans une décoction émolliente, et frictionnée ensuite avec le liniment camphré opiacé; après quoi on lui faisait exécuter, pendant dix ou quinze minutes, des mouvements dans toutes les directions.

Quinze jours de ce traitement avaient suffi pour ramener dans les conditions les plus favorables les mouvements de l'articulation, qui désormais s'exécutaient avec presque autant de facilité que dans l'état normal; mais le membre avait subi une atrophie assez prononcée, déterminée sans doute par le défaut d'exercice.

Le malade sollicita un congé de convalescence, qui lui fut accordé; il sortit de l'hôpital le 21 août, après cent cinq jours de traitement.

Dans le cas que je viens de rapporter, l'intensité des symptômes me faisait craindre la terminaison par suppuration, qui, en pareille circonstance, lorsqu'elle ne peut être prévenue, détermine, d'une manière presque constante, de graves désordres. On voit la suppuration s'établir aux environs de l'articulation, y former des clapiers, des décollements très-étendus, des fusées, dont la source est souvent intarissable; aussi, lorsque la moindre fluctuation se présente, on ne peut trop se hâter de livrer passage au pus, seul moyen par lequel il est encore possible de prévenir les accidents dont je viens de parler. Quand la suppuration s'établit dans l'articulation elle-même, on voit se manifester des désordres bien plus graves encore : les cartilages sont érodés, détruits en partie, décollés : les os sont cariés, et il ne

reste plus de ressource que dans la résection des parties malades, ou dans l'amputation ; et lorsque, après de pareils désordres, il ne survient qu'une ankylose, on doit considérer cette terminaison comme très-heureuse.

Donc, chaque fois qu'une inflammation se déclare aux environs d'une articulation, et à plus forte raison lorsqu'elle l'envahit, il faut employer tous les moyens possibles pour enrayer sa marche, et prévenir la suppuration : le meilleur moyen pour y parvenir, c'est d'avoir recours au traitement antiphlogistique, proportionné à la force du sujet et à l'intensité des symptômes. S'il existe une fièvre de réaction, pour peu qu'elle soit intense, une saignée générale devient indispensable ; immédiatement après, on applique sur le point malade un nombre de sangsues suffisant pour opérer une évacuation sanguine en rapport avec l'intensité des symptômes locaux ; il faut y revenir autant de fois que leur persistance l'exige ; dans ce cas, il convient de ne pas laisser trop d'intervalle entre les applications, car souvent, après une seule, l'inflammation ne subit aucune modification ; quelquefois même elle s'exaspère, surtout si le nombre de sangsues et si la quantité de sang qu'elles ont tirée, ne sont pas proportionnés à son intensité.

J'ai remarqué très-souvent qu'un écoulement de sang à peu près continu enrayait beaucoup plus facilement la marche des symptômes que lorsqu'on laissait trop de distance entre les applications, fussent-elles même faites au moyen de nombreuses sangsues.

Dans tous les cas d'inflammation intense, la saignée ne laisse aucun doute sur son efficacité ; elle a incontestablement le pas sur tous les autres moyens thérapeutiques, en ce sens qu'elle est le seul à l'aide duquel on puisse diminuer la somme de vitalité, en attaquant pour ainsi dire celle-ci à la source. Elle sera toujours le plus puissant des moyens dans toutes les maladies inflammatoires générales ou locales ; prati-

quée ou renouvelée dans leur cours, la plupart du temps elle en arrête la marche, et prévient ainsi des accidents plus ou moins graves.

Remarques sur cette observation.

L'inflammation semble avoir été plus vive dans le reste de la partie, que dans l'articulation, bien que la violence eût porté sur le côté externe du coude. L'arthrite, cependant, n'était pas douteuse : on en peut juger par l'extrême limitation des mouvements de l'avant-bras, par les vives douleurs que l'on faisait éprouver au blessé en essayant de produire ces mouvements, et par la roideur articulaire qui persista après l'inflammation. Les bains sulfureux eurent un bon effet pour dissiper cette roideur, et il importe de le remarquer, attendu qu'il y a là une précieuse ressource en cas pareil. Soit dit en passant, la médication sulfureuse externe est excellente aussi, dans certains cas, pour hâter la cicatrisation des plaies. A la fois antirhumatismale et antidartreuse, cette médication agit peut-être : dans les roideurs articulaires consécutives à des inflammations traumatiques, pour dissiper l'élément rhumatismal qui peut s'être produit à l'occasion de ces inflammations ; et, dans les plaies suppurantes à cicatrisation difficile, pour enlever l'élément dartreux, secondairement produit, qui peut retarder la guérison de ces plaies.

L'auteur de l'observation accorde une grande confiance à la saignée générale et aux sangsues, dans les cas de la nature de celui qu'il rapporte ; nous ne persistons pas moins dans notre opinion en faveur de la méthode réfrigérante, dont nous avons tant de fois éprouvé l'efficacité dans ces mêmes cas.

3° PLAIES.

Les plaies des articulations sont faites par des instruments piquants, par des instruments tranchants, ou par des instruments contondants.

PLAIES PAR INSTRUMENTS PIQUANTS.

Toutes choses égales, elles sont plus graves que les plaies par instrument tranchant; nous voulons dire qu'elles donnent lieu plus facilement à l'inflammation de l'articulation lésée, et que cette inflammation est plus intense. La différence est grande, quant à la gravité, entre les plaies par instrument piquant des articles, et la ponction de ces mêmes articles pratiquée suivant les règles de l'art. Quelle est la raison de cette différence? Réside-t-elle tout entière dans le contact de l'air, libre dans un cas et empêché dans l'autre? Nous reprendrons cette question plus loin, à la suite d'une observation de plaie articulaire par instrument tranchant.

XVI.

Observation de plaie par instrument piquant de l'articulation phalango-phalanginienne du doigt annulaire gauche; infection purulente; mort;

Recueillie par M. Dreyfus,

Chirurgien sous-aide-major à l'hôpital militaire de Constantine.

Vidal, soldat au 2e de ligne, âgé de 25 ans, né dans le département de Vaucluse, d'une bonne constitution, d'un tempérament nervoso-sanguin, en Afrique depuis le 20 avril 1845, n'ayant jamais éprouvé de grave maladie.

Le 10 janvier 1847, en voulant percer son pantalon, ce militaire s'enfonce la pointe de son couteau dans le doigt annulaire gauche, précisément au niveau de l'articulation de la première phalange avec la deuxième. Il continue son service pendant quelques jours; mais, le 16 janvier, la douleur et la tuméfaction de la main le déterminent à entrer à l'hôpital. Le 17, à la visite du matin, Vidal accuse une dou-

leur vive au doigt lésé ; rougeur et tuméfaction de toute la main; au moyen de la palpation, on sent de la fluctuation à la partie interne et postérieure de la première phalange. Une incision pratiquée dans ce point laisse écouler une assez grande quantité de pus mêlé à du sang, et un stylet introduit dans la plaie indique que l'articulation est ouverte, ce que d'ailleurs on pouvait soupçonner. (Prescription : diète; limonade; potion gommeuse; brachiluve émollient; cataplasmes.)

Au bout de quatre jours, la tuméfaction de la main avait disparu, excepté dans le doigt malade, où elle persistait au même degré. Un décollement s'étant formé à la partie interne de la première phalange, on y fit, le 20, une petite incision, afin d'empêcher le séjour du pus.

A partir du 20 jusqu'à la fin du mois, la plaie ne changea point d'aspect, continua à fournir une suppuration assez abondante, et conserva toute sa tuméfaction. Seulement, vers la même époque, on sentait, en imprimant des mouvements au doigt, un craquement manifeste, qui indiquait une dénudation des surfaces articulaires. (On continua le même traitement que le premier jour ; et, comme le sujet n'offrait aucun symptôme morbide du côté des autres organes, on lui donna à manger successivement le quart et la demi-portion d'aliments.)

Le 28, le chirurgien, voyant l'insuccès du traitement antiphlogistique, redoutant une carie prochaine, prévoyant d'ailleurs, à supposer la guérison, que le doigt, en raison de sa demi-flexion, serait une véritable gêne pour la main, proposa au malade de le lui enlever. Cette proposition fut rejetée. Elle fut, les jours suivants, renouvelée à diverses reprises; malgré toutes les représentations qu'on put faire au sujet, d'un côté sur les avantages de l'amputation, de l'autre sur la longueur d'une guérison douteuse et les inconvénients d'une ankylose vicieuse, il persista dans son refus.

6 février. Jusqu'au 6 février, rien ne se modifia ni dans l'état local, ni dans l'état général; mais, ce jour-là, vers neuf heures du matin, Vidal fut pris d'un frisson violent qui dura une heure, sans être suivi de chaleur. Ce frisson se renouvela le soir et le lendemain, à cinq heures du matin. On avait fait prendre, dans la journée du 6, 1,5 gr. de sulfate de quinine.

Le 7, à la visite du matin, Vidal accusa une légère douleur à l'épigastre. (Diète; trente sangsues à l'épigastre.)

A la contre-visite, le pouls était plein et fréquent; la face était congestionnée, la soif vive ; des frissons avaient eu lieu. (Saignée de 500 grammes.) Le soir, vers huit heures, dyspnée assez considérable; douleur au niveau du sein droit. (Quatre ventouses scarifiées *loco dolenti.*)

8. La saignée offre une couenne assez épaisse. La dyspnée persiste, mais les douleurs thoraciques et épigastriques ont disparu. L'auscultation fait constater en arrière un affaiblissement du bruit respiratoire dans le sommet du poumon droit, et quelques bulles de râle muqueux au sommet des deux poumons. (Diète; sulfate de quinine, 1,0; brachiluve émollient; cataplasmes.)

9. Les frissons se sont renouvelés; la fréquence du pouls, la dyspnée et la coloration de la face persistent. (Potion d'ipéca, 1,2 gr.)

10. Les symptômes précités n'ont point diminué, et la poitrine n'offre toujours que quelques râles muqueux. (Saignée de 500 grammes, qui est renouvelée le soir.)

11. Aux phénomènes précédents sont venus s'ajouter une douleur obtuse à la région hépatique et à l'épaule droite, et une teinte ictérique légère de la peau et des conjonctives. (Quatre ventouses scarifiées.)

12. Affaissement général ; pouls fréquent et petit; face toujours colorée ; douleur hépatique diminuée ; suppuration du doigt complètement tarie ; hoquet

permanent depuis le 11, à huit heures du soir. (Potion anti-spasmodique.)

13. Même état; affaissement considérable; pouls fréquent et petit; hoquet; point de suppuration à la plaie; douleur vive dans les fausses côtes. (Diète; brachiluve émollient; cataplasmes; quarante sangsues *loco dolenti.*)

14. Mort à 7 heures du matin.

Autopsie.—*Poumon gauche.* Rougeur noirâtre étendue à presque tout le lobe inférieur. En incisant ce lobe, on aperçoit des abcès multiples (au nombre de quatorze à quinze), dont le plus considérable pourrait loger une noisette, et contenant tous du pus plus ou moins liquide. Le lobe supérieur ne présente rien de particulier, si ce n'est, à la face postérieure, une petite tache noirâtre, d'un aspect gangreneux, superficielle et subjacente à la séreuse.

Poumon droit. Le lobe supérieur adhère fortement à la plèvre costale par des brides celluleuses anciennes. En l'incisant, on y rencontre plusieurs abcès. Ces abcès sont encore beaucoup plus nombreux aux lobes moyen et inférieur. Leur volume varie depuis celui d'un petit pois jusqu'à celui d'une noix. Comme dans la phthisie, ils se présentent à des degrés plus ou moins avancés. Le tissu pulmonaire environnant ne paraît avoir subi aucune altération.

Foie. A la face convexe de cet organe se montrent de quinze à vingt abcès. Les plus considérables, et en même temps les plus mûrs, existent vers la partie supérieure du lobe droit. En détachant le tiers externe de ce lobe par une incision tirée du bord supérieur au bord inférieur, on ouvre treize abcès affectant une disposition en couronne ou demi-cercle et suivant la convexité du foie; la plupart ne paraissaient point à l'extérieur; tous ont au moins 20 millimètres de diamètre.

Une autre incision, parallèle à la première, tirée par le milieu de ce lobe, ne laisse apercevoir que trois

ou quatre noyaux encore à l'état concret. En continuant ces mêmes incisions, on trouve une multitude de foyers purulents, de 24 à 30 millimètres de diamètre, à la partie interne du lobe droit et au commencement du lobe gauche.

La vésicule est remplie d'une bile verte, très-épaisse.

La substance hépatique est partout décolorée.

Cœur. Un peu de sang fluide dans le ventricule gauche, et quelques caillots fibrineux à l'entrée des gros vaisseaux.

Cerveau. Normal.

Rate. Volumineuse, d'une couleur lie-de-vin très-prononcée, diffluente, adhérente au diaphragme.

Estomac. Rougeur assez prononcée dans le grand cul-de-sac.

Intestins. Etat normal.

Doigt. Il existe, au côté interne de la première phalange, un foyer vide de pus. Le cartilage articulaire est complètement détruit, et l'extrémité des deux phalanges commençait à se carier à la partie interne et postérieure.

Remarques sur cette observation.

Le traitement de la pyoémie par les saignées générales et locales a été très-énergique, et l'on voit quel en fut le résultat. C'est que, dans la thérapeutique de l'infection purulente, l'élément inflammatoire ne doit pas être pris en considération. Il faut chercher : 1° à rétablir le travail de suppuration au point de départ, par la cautérisation et par des pansements appropriés ; 2° à éliminer le pus mêlé au sang, par la médication évacuante ; 3° à soutenir les forces, par la médication excitante. Nous ne pouvons mieux faire que de renvoyer le lecteur, sur cet important objet, au savant et judicieux traité de la pyoémie, par M. Sédillot.

XVII.

Observation de plaie pénétrante de l'articulation phalango-phalanginienne de l'indicateur droit ;

Par M. Boyer,

Chirurgien aide-major.

Le nommé Keyser, soldat au 2e régiment de la légion étrangère, natif des environs de Mayence (Prusse), âgé de 32 ans, d'une robuste constitution, d'un tempérament sanguin-lymphatique, entra à l'hôpital, le 18 août 1846, pour une plaie phlegmoneuse intéressant l'articulation phalango-phalanginienne de l'indicateur droit. Il avait reçu, le 8, un coup de couteau qui avait divisé les tendons fléchisseurs et pénétré dans l'articulation. D'abord, le chirurgien du corps, espérant obtenir la réunion, plaça des bandelettes agglutinatives, et garda Keyser pendant dix jours à l'infirmerie régimentaire. Cependant, au bout de trois jours, survinrent les symptômes caractéristiques de l'inflammation. Elle fit de rapides progrès ; le gonflement surtout devint énorme, au point que, le 18, l'articulation malade présentait tous les caractères extérieurs de la tumeur blanche. Il n'y avait, d'ailleurs, point de réaction générale ; les grandes fonctions s'accomplissaient bien. On donna immédiatement un manuluve émollient, puis on examina de nouveau la plaie. Il fut reconnu, à la mobilité du doigt, que les ligaments latéraux étaient détruits, et que la guérison, même par ankylose, était impossible.

On fit provisoirement un pansement simple, et, le surlendemain, on décida l'amputation dans l'articulation métacarpo-phalangienne. Le malade, consulté, consentit à s'y soumettre, et l'opération fut pratiquée le lendemain, 21, par le procédé ovalaire. Elle dura une demi-minute, et fut supportée avec fermeté par

le patient. La collatérale interne donna une assez grande quantité de sang, mais l'hémorrhagie céda bientôt aux affusions d'eau froide. Les lèvres de la plaie furent affrontées et maintenues en contact par des bandelettes agglutinatives auxquelles on superposa un pansement simple. Le malade prit une potion cordiale, et revint à son lit, où son bras fut posé sur un coussinet. Les aliments, qui se composaient de la demie, viandes et légumes, furent réduits au demi-quart, panade et œuf, et on prescrivit la limonade pour tisane.

Examen du doigt. — Les surfaces articulaires sont couvertes par une couche de tissu lardacé, tomenteux, d'une couleur rouge pâle; les ligaments latéraux et les tendons fléchisseurs sont détruits ; le tissu cellulaire sous-cutané est très-épaissi et rouge ; les os paraissent sains.

A la contre-visite du soir, il n'y a point de réaction, ni de douleur vive. Le malade passe une bonne nuit ; il dort comme à son ordinaire.

Deux jours après, il est pansé; la plaie est belle et a donné une petite quantité de pus de bonne nature. Toute son étendue est recouverte de bourgeons charnus. On panse comme après l'amputation, et on laisse le bandage en place pendant trois jours.

27. Les bourgeons charnus, d'un rouge vermeil, dépassent de beaucoup le niveau de la peau. Ils sont légèrement réprimés avec la pierre, et on panse à plat. Depuis le 24, le malade mange la demi-portion.

Pendant toute cette période, on panse chaque jour avec la poudre de quinquina, en ayant soin de réprimer de temps en temps les bourgeons avec le nitrate d'argent. Il y a déjà un bourrelet de cicatrisation, mais il est peu étendu, et la lenteur du travail réparateur est à noter.

14 septembre. On donne les trois-quarts de pain, de viande et de vin, et on place deux bandelettes agglutinatives, que l'on ne renouvelle que tous les deux jours. Ce nouveau mode de pansement ne produit

point le résultat qu'on en attendait. La cicatrisation marche toujours fort lentement.

Le 30. Elle n'est point encore complète, quoiqu'il ne soit survenu aucun accident local et que les fonctions s'accomplissent bien.

A cette époque, je quittai le service des blessés pour passer dans celui des fiévreux. Celui de mes collègues qui me remplaça reçut l'ordre de revenir aux pansements avec la poudre de quinquina, et, de temps en temps, il réprimait les bourgeons avec le nitrate d'argent. Il m'a dit que la cicatrisation n'avait marché rapidement que sous l'influence de ce dernier moyen, et après la cessation définitive de l'emploi de la poudre de quinquina.

Le malade sortit, le 30 octobre, parfaitement guéri.

Remarques sur cette observation.

Sans avoir été aussi grave que le précédent, le cas qui vient d'être rapporté l'a été beaucoup, puisqu'il a eu pour résultat la perte de la partie lésée. Les tâtonnements des premiers jours, l'insuffisance manifeste des soins donnés au blessé avant son entrée à l'hôpital, ont beaucoup contribué à ce mauvais résultat. On ne saurait trop faire, en pareille occurrence, pour empêcher le développement de l'inflammation : le repos, la position et la réfrigération sont les meilleurs moyens qui s'offrent au chirurgien pour la prévenir.

PLAIES PAR INSTRUMENTS TRANCHANTS.

Leur moindre gravité, par rapport aux plaies par instrument piquant, est peut-être due à ce que, dans celles-ci, l'étranglement inflammatoire a lieu plus facilement.

XVIII.

Observation de plaie pénétrante de l'articulation du genou par un instrument tranchant;

Par M. Desjardins,

Chirurgien aide-major au 10e légér.

J..., sergent-major au 10e régiment d'infanterie légère, âgé d'environ trente ans, d'un tempérament bilieux-sanguin, reçut en duel, le 3 mai, un coup de sabre à la jambe droite, au niveau du genou. Peu de sang s'écoula; la douleur était légère. Jugeant sa blessure peu grave, J... revint à pied, sans trop de difficulté, du lieu où s'était passé le combat à l'infirmerie, où je le reçus à son arrivée. La plaie était située au bord externe de la rotule. Elle pouvait avoir cinq centimètres de longueur, et se dirigeait de haut en bas et de dehors en dedans, en longeant le bord externe de la rotule; elle intéressait la peau, une partie des ligaments rotuliens, et la capsule synoviale, qui était largement ouverte; ses bords, naturellement écartés, laissaient voir à nu les surfaces articulaires; une sonde pouvait être glissée presque sous la rotule; de la synovie mêlée de sang formait un liquide spumeux qui baignait la partie inférieure de la plaie; les surfaces articulaires n'avaient pas été atteintes, et les cartilages qui les recouvrent étaient intacts.

Après avoir rasé et nettoyé les bords de la plaie, après avoir opéré une réunion provisoire, je fis porter le blessé à l'hôpital. J'envoyai chercher le chirurgien de l'établissement, M. le docteur Deval. La plaie fut examinée de nouveau, et nous pûmes nous convaincre de l'étendue et de la gravité de la lésion.

Suivant des idées chirurgicales encore peu éloignées de nous, l'ouverture d'une grande articulation entraînerait, comme conséquence, une inflammation

intense suivie, dans les cas heureux, de guérison avec ankylose plus ou moins complète.

Mais nous savons maintenant que si cette terminaison fâcheuse peut avoir lieu, souvent la cicatrisation de la plaie s'opère sans inflammation de l'articulation, et par conséquent sans ankylose. On a cherché quelles circonstances favorisaient l'une ou l'autre de ces terminaisons, et voici ce que l'observation a démontré. La pénétration de l'air dans les bourses synoviales, regardée jusqu'ici comme cause principale de l'inflammation dans les plaies pénétrantes des articulations, a une influence bien moins grande que celle qu'on lui attribuait. La cause véritable de cette inflammation est la lésion des surfaces articulaires. Ainsi, dans toute plaie pénétrante d'une articulation, quand les surfaces articulaires n'ont pas été atteintes, on peut espérer une guérison complète et sans accidents. L'observation que je rapporte vient à l'appui de ce qui précède.

M. Deval put se convaincre, ainsi que moi, que l'arme n'avait fait que diviser les parties molles, sans atteindre les surfaces osseuses. Il augura bien de cette circonstance. Les bords de la plaie ayant été convenablement lavés, on en fit la réunion à l'aide de bandelettes agglutinatives. Une forte pièce de toile fut placée en avant et le long du membre; à l'aide de tours de bandes fortement serrés, elle fut assujétie au-dessus et au-dessous de la rotule; puis les chefs libres de cette pièce de toile furent repliés et ramenés l'un vers l'autre, comme pour rapprocher les tours de bande placés au-dessus et au-dessous de la rotule. Cet appareil avait pour but de former un bandage unissant, et en même temps d'empêcher la flexion du membre. Celui-ci fut placé sur un plan médiocrement incliné, dont le pied occupait la partie la plus élevée On mit le blessé à un régime sévère, et on attendit, se préparant à combattre les accidents qui pouvaient survenir.

Le 4, on n'observa rien de particulier.

Le 5, la compression produite par l'appareil causant un peu de douleur, et celle-ci pouvant se rattacher à un commencement d'inflammation, M. Deval jugea prudent de visiter la plaie. L'appareil fut levé, à l'exception des bandelettes. Il y avait un peu d'empâtement dans l'articulation ; la synoviale contenait une petite quantité d'un liquide séreux et incolore, qu'une légère pression faisait couler par la plaie. Il n'y avait pas de fièvre. On fit un pansement simple, négligeant d'appliquer de nouveau un bandage unissant. Le blessé étant un homme docile et intelligent, on se contenta de lui recommander le repos le plus absolu du membre. On prescrivit une soupe matin et soir.

Le 6, l'inflammation ne s'était pas encore déclarée ; rien n'indiquait qu'elle fût à craindre ; la légère hydarthrose avait disparu. — Pansement simple.

Le 8, on enlève les bandelettes appliquées le premier jour. La plaie se trouvant précisément dans une anfractuosité de l'articulation et étant privée de point d'appui, ne s'est pas cicatrisée. Les bords en sont recoquillés. Des bourgeons charnus, abondants et fongueux, se sont développés et dépassent les lèvres de la solution de continuité. On les réprime à l'aide de la cautérisation par le nitrate d'argent.

9. La cautérisation a porté son influence jusque dans l'articulation ; léger gonflement ; une sérosité sanieuse s'écoule par la plaie. Du reste, ni chaleur, ni douleur ; pouls normal. Rien ne fait prévoir le développement d'une inflammation.

Les jours suivants, le gonflement disparaît ; il ne s'écoule plus de liquide sanieux ; la synovie reprend son caractère normal. Les bourgeons charnus repullulent, mais on évite de les cautériser pour ne pas renouveler l'irritation qui s'est déjà produite une fois ; leur présence retardera la cicatrisation, mais il est plus prudent d'attendre. On continue les pansements à plat, et on prescrit toujours l'immobilité du mem-

bre. On augmente les aliments ; on donne d'abord le quart, puis la demie.

Vers la fin du mois de mai, quelques points de cicatrisation se montrent aux angles de la plaie ; la partie moyenne conserve toujours un aspect fongueux. Pendant tout le mois de juin, elle marche lentement vers la cicatrisation, qui se fait des angles vers la partie moyenne. Bientôt elle ne laisse plus écouler de synovie, ce qui indique la cicatrisation des parties profondes.

Alors on réprime les bourgeons charnus, et la cicatrisation marche plus rapidement ; elle est complète vers la fin du mois de juin. La cicatrice, d'un aspect rouge et lisse, forme un bourrelet épais et saillant, large d'environ 5 millimètres, et long de 5 centimètres. Les mouvements de l'articulation sont conservés. Toutefois, pour consolider la cicatrice, on maintient encore le membre immobile pendant quinze jours ; du moins on ne fait exécuter que des mouvements très-circonscrits. Bientôt on les rend plus étendus, et, vers la fin de juillet, le 26, J... sort de l'hôpital dans un état aussi satisfaisant que possible.

L'articulation n'est pas tuméfiée ; tous les mouvements s'exécutent; toutefois, comme la cicatrice adhère au bord externe de la rotule, il en résulte un tiraillement suivi de douleur, surtout quand le blessé monte ou descend un escalier, les mouvements de flexion étant alors plus étendus. Ce sous-officier ne pouvant de longtemps reprendre son service, et un peu de douleur persistant encore quand il a marché, je le renvoie à l'hôpital pour lui faire obtenir un congé de convalescence.

A cette époque, 23 août, une périostite s'est déclarée sur le condyle externe du fémur, à sa partie externe. Il en résulte une petite saillie hémisphérique, comparable à la moitié d'une noisette : des frictions mercurielles, des bains, l'emplâtre de Vigo, commencent une résolution qui sera complète dans peu de jours.

Aujourd'hui, 5 septembre, le congé demandé pour ce militaire est arrivé, et rien ne s'oppose à son départ.

Ainsi, voilà une articulation largement ouverte, dans laquelle la réunion la plus exacte ne pouvait empêcher l'introduction de l'air; aussitôt après l'accident, le blessé a marché pendant plus de vingt minutes; nul traitement préventif n'a été employé; à peine le repos a-t-il été observé, puisque nul appareil ne maintenait le membre, et cependant il n'y a pas eu d'inflammation. La périostite observée en dernier lieu est en dehors de l'articulation.

Remarques sur cette observation.

Nous n'avons rien à ajouter, après M. Desjardins, sur la bénignité des suites comparée à la gravité présumable de la blessure, dans ce cas. L'auteur pense d'une manière trop absolue peut-être que ce qui établit la gravité des plaies des articulations, c'est l'existence d'une lésion des surfaces articulaires. Il en serait de ces plaies comme de celles de l'abdomen, par exemple, qui sont plus ou moins graves de beaucoup, selon qu'elles sont compliquées ou non de la lésion des organes contenus dans cette cavité. Mais la gravité des plaies pénétrantes compliquées de l'abdomen, dépend surtout de l'épanchement qui suit la lésion des organes contenus: circonstance qui n'existe pas dans les plaies articulaires. Les deux sortes de blessures ne sont donc pas exactement comparables. En somme, pour être grave, il n'est pas nécessaire qu'une plaie articulaire soit compliquée de la lésion des surfaces osseuses qui entrent dans la composition de l'article. Ce qui est hors de doute, c'est qu'une plaie par instrument tranchant, comme celle qu'a observée M. Desjardins, est, toutes choses égales, moins grave qu'une plaie par instrument piquant. Il suivrait de là, que, contrairement à une opinion assez généralement établie, les plaies articulaires qui

ouvrent le plus large accès à l'air offrent le moins de chances d'inflammation et d'accidents graves.

Cette question de l'influence de l'air sur les plaies articulaires, en particulier, et sur les solutions de continuité en général, est pleine de difficultés et de contradictions apparentes.

L'opinion que nous avons émise touchant la plus grande facilité de l'étranglement dans une espèce de plaies que dans l'autre, offre une solution et un éclaircissement plausibles.

PLAIES CONTUSES.

Ces plaies sont produites par des instruments contondants ordinaires, ou par des armes à feu. Les plaies des articulations par armes à feu, avec lésion des os, sont les plus graves lésions que l'on puisse rencontrer. Elles commandent impérieusement l'amputation ou la résection.

XIX.

Observation de plaies par arme à feu, au genou et au tiers supérieur de la jambe;

Recueillie par M. Pelletier,

Chirurgien sous-aide-major à l'hôpital militaire de Sétif.

C..... est transporté à l'hôpital, le 17 juillet, à une heure du matin, avec un de ses camarades blessé en même temps que lui. Il venait de recevoir deux balles dans la jambe droite, l'une au niveau du sommet de la rotule, l'autre au tiers supérieur de la face externe de la jambe. Il n'existait pas d'ouverture de sortie. On sentait une petite tumeur dure à la partie inférieure et moyenne du mollet, due à la présence de la deuxième balle, située sous l'aponévrose. Le malade ressentait en ce point une douleur plus vive que partout ailleurs; il poussait des cris

chaque fois qu'on pressait sur cette petite tumeur pour l'explorer.

M. le chirurgien en chef, appelé aussitôt auprès du blessé, procéda à l'extraction de cette balle, et reconnut bientôt que les vives douleurs qu'y rapportait le patient étaient dues à la compression du nerf saphène entre l'aponévrose jambière et une facette plate du projectile. En effet, celui-ci fut trouvé immédiatement en avant de l'aponévrose, à part le nerf qui l'en séparait à sa partie interne. C'était une balle en plomb un peu obronde, présentant une face aplatie, et offrant une bavure assez saillante sur sa partie globuleuse. Le blessé fut calmé aussitôt après l'extraction, et ne se plaignit plus, dès lors, que de la blessure du genou, qu'il semblait ne pas ressentir auparavant. Il commença aussi à accuser des douleurs dans le pied.

M. le chirurgien en chef procéda ensuite à la recherche de l'autre balle. Le stylet, introduit par l'ouverture d'entrée, située au sommet de la rotule, pénétrait dans l'articulation du genou jusqu'à sa partie postérieure; là il tombait sur un point de résistance dur et ferme que l'on soupçonna être dû au corps étranger; mais l'espace poplité ne présentait pas de tumeur, et la balle se dérobait sous la couche des muscles, des vaisseaux et des nerfs situés derrière elle.

On panse les plaies avec des plumasseaux enduits de cérat; on fait un bandage roulé autour de la jambe, qui est ensuite fléchie sur la cuisse et appuyée sur des draps d'alèze par sa face externe, et l'on pratique des irrigations froides sur le genou, sur la jambe et sur le pied.

A la visite du matin, le malade paraissait un peu accablé; les douleurs du genou et du pied étaient toujours vives; le pouls était plein et fréquent, la face rouge, la peau chaude.

Prescription : Limonade tartrique, saignée, irrigations d'eau froide sur la jambe.

Pendant la journée, il y eut peu de changement;

mais les douleurs s'exaspérèrent vers le soir. M. le chirurgien-major vint voir le blessé à dix heures du soir ; il le trouva dans un état de chaleur brûlante ; pouls encore plus fréquent; douleurs excessivement aiguës; face très-rouge.

Prescription du 18 au soir : Saignée de 750 grammes ; continuation des irrigations à courts intervalles ; on ne laisse qu'un drap pour couverture au malade.

Quelque temps après la saignée, C... se trouva un peu soulagé, et le mieux continua jusqu'au lendemain. A la visite du matin, on observa moins de chaleur, moins de douleur, moins de rougeur à la face, beaucoup moins de fréquence dans le pouls, qui était un peu irrégulier depuis la veille au soir. On voyait sur la chemise des matières bilieuses qui venaient d'être vomies.

En observant le genou, on s'aperçut que l'application des doigts à la partie interne produisait, en certains points, une dépression très-sensible ; par des pressions un peu brusques on y produisait du gargouillement.

Prescription : Diète et limonade.

Vers onze heures, le camarade de C..., blessé mortellement, expira. Ce fut le dernier coup pour celui-ci : on le vit peu à peu pâlir, son visage se couvrit d'une sueur froide, et des vomissements survinrent à plusieurs reprises... Les yeux s'éteignent; le pouls devient insensible; le froid envahit la face et toutes les extrémités. Vers trois heures, on lui administre une potion antispasmodique ; on lui fait respirer du vinaigre et de l'éther ; en même temps on lui fait des frictions à la région précordiale et épigastrique ; on lui pose des sinapismes, et on l'enveloppe de couvertures.

Il vomit d'abord les premières cuillerées de potion, et put ensuite prendre le reste ; mais la déglutition se faisait avec peine , la réaction ne put s'établir, et, quelques instants après, il avait expiré.

Autopsie. — La plaie du genou présentait son ouverture au niveau du sommet de la rotule; celle-ci offrait une petite échancrure à son bord externe et tout près du ligament rotulien.

On fait une incision transversale de chaque côté du genou pour pénétrer dans l'articulation : ces incisions donnent lieu immédiatement à la sortie de 125 grammes environ de sang épanché entre les téguments et les ligaments articulaires du genou. On observe le passage de la balle à travers le coussinet graisseux situé sous le ligament rotulien; de là, pénétrant dans le milieu de l'articulation, sans endommager le fémur, elle avait emporté et réduit en esquilles l'épine du tibia. La surface articulaire de la tubérosité interne du tibia était écaillée le long de son bord externe. Une balle en cuivre de forme cylindrique était fichée en arrière de l'articulation, avec les ligaments croisés. Ces derniers, détachés du tibia en même temps que l'épine, étaient refoulés, avec les débris de celle-ci, vers le ligament postérieur. Un léger épanchement sanguin s'était fait jour entre les jumeaux et le soléaire

La deuxième plaie était située plus bas vers le tiers supérieur de la jambe, à douze centimètres environ de l'extrémité supérieure du tibia. Elle naissait un peu en dehors, sur le trajet du bord externe du jambier antérieur, intéressé superficiellement ; de là, elle se dirigeait transversalement vers le bord antérieur du péroné, qu'elle avait mis à découvert sans le blesser aucunement; puis, continuant son chemin en ligne droite, elle traversait le soléaire et venait mourir dans la portion externe des jumeaux, près de son côté interne, vers la naissance de leur tendon commun, et s'arrêtait immédiatement devant le nerf saphène et l'aponévrose jambière, qui étaient respectés.

L'extenseur commun des orteils avait à peine été atteint; le grand péronier latéral était traversé profondément ; le nerf poplité externe ne présentait pas de lésion; on voyait une légère couche de sang épan-

ché entre le petit péronier latéral et le grand péronier, jusque vers le milieu de la jambe. Les chairs étaient très-belles ; à peine on observait un léger détritus sur les surfaces intéressées : il n'y avait pas de gonflement sensible dans les tissus.

Une mort aussi prompte (quarante heures après la blessure), à la suite d'une lésion grave sans doute, mais dont on avait pris soin de calmer la violence, en attendant le moment d'y apporter le plus efficace remède, la désarticulation, a dû nous surprendre. Cependant, nous y avions été préparés en quelque sorte par le peu de moral que le blessé avait montré pendant son court séjour à l'hôpital. Les cris qu'il poussait pendant l'extraction de la balle, l'accablement et la pusillanimité dans lesquels on le voyait plongé, nous avaient même fait redouter par avance l'issue de l'amputation. MM. les chirurgiens des corps avaient été convoqués par le chirurgien en chef de l'hôpital, afin de donner leur avis sur l'opportunité et le moment de l'opération ; quand ils arrivèrent, le malade, offrant déjà les derniers symptômes que nous avons retracés, laissait peu d'espoir d'une réaction suffisante des forces vitales, et l'on dut renoncer à l'idée de l'opération.

Remarques sur cette observation.

Puisque l'amputation est de rigueur dans une plaie de l'intérieur du genou par arme à feu, on aurait bien fait d'amputer dès l'entrée de ce sujet à l'hôpital. La question des amputations immédiates et des amputations secondaires étant résolue en faveur des premières, on ne comprend pas l'attente dans ce cas, qui devient une preuve nouvelle à l'appui de l'action chirurgicale immédiate. Nous disons que cette question tant controversée est désormais résolue, parce que, malgré l'opposition de quelques chirurgiens des hôpitaux civils, elle est jugée définitivement pour les chirurgiens militaires. La pratique s'est prononcée

souverainement, et il serait superflu, disons plus, il serait odieux de recommencer une expérience comparative comme celle qui eut lieu après les journées de juin 1848, à l'hôpital du Val-de-Grâce, dans le service du chirurgien en chef. La mortalité fut horrible à la suite des amputations secondaires, tandis que les amputations immédiates furent généralement suivies de succès. Cela étant, on a tout à gagner à promptement agir, surtout dans un cas comme celui qui vient d'être rapporté; il faut brusquer le dénouement, au lieu de laisser le sujet dans une incertitude pleine d'angoisses, où s'épuisent sa sensibilité et sa vie.

Il est à remarquer que la pusillanimité après la blessure n'implique pas nécessairement la faiblesse sur le champ de bataille : c'est quelquefois un fait physique, comme la stupeur.

On pourrait tirer quelque parti de l'usage des alcooliques lorsque le moral est ainsi affaissé; c'est du moins ce qui nous est arrivé chez un grenadier alsacien, blessé à la cuisse en juin 1848, et plongé dans une sorte de terreur. Nous pûmes relever son moral, même jusqu'à la gaieté, au moyen de quelques gorgées d'eau-de-vie sucrée et chaude.

Il est indispensable, quand cela se peut, d'isoler les malades ainsi terrifiés, afin qu'ils n'aient pas le spectacle de la souffrance d'autrui et de la mort. Malheureusement, en campagne, il y a bien des nécessités auxquelles il est impossible de satisfaire.

XX.

Observation de plaie pénétrante du genou gauche par arme à feu;

Recueillie par M. Hénot,

Chirurgien en chef, professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Metz.

K....., canonnier au 3e régiment d'artillerie, 23 ans, tempérament sanguin, constitution ro-

buste, se trouvait, le 21 avril 1845, au polygone, pour l'exercice au tir du pistolet; il était à cheval. Le pistolet étant mal assujéti dans la fonte gauche, K..... chercha à l'enfoncer davantage; l'arme fit feu, et la balle pénétra à bout portant dans le genou gauche de ce cavalier, verticalement de haut en bas, au côté interne et supérieur de la rotule. Ce soldat dissimula un instant sa blessure, descendit de cheval, et fit quelques pas en boitant. Conduit immédiatement à l'hôpital, il fut examiné avec soin. Il n'existait qu'une plaie contuse circulaire à la région indiquée; les vêtements étaient perforés au point correspondant; la palpation du genou dans toute la circonférence ne faisait reconnaître nulle part la présence du corps étranger, qui était évidemment perdu dans l'articulation.

La plaie dilatée, le doigt et la sonde introduits dans son trajet pénétraient de haut en bas dans l'articulation largement ouverte, en suivant une gouttière faite par le projectile entre les condyles du fémur, sans qu'il fût possible d'apprécier, à l'aide de ce cathétérisme, le lieu où s'était fixée la balle.

L'amputation de la cuisse parut formellement indiquée; le blessé trouvant son genou à peu près à l'état normal, et ne comprenant pas la gravité de sa blessure, se décida avec peine à cette opération; elle fut pratiquée au tiers inférieur de la cuisse, deux heures après l'accident.

L'amputation n'offrit rien de particulier; ligature de l'artère et de la veine crurales isolément, et de quatre musculaires; cône profond formé par le moignon; réunion transversale et médiate de la plaie.

Examen anatomique de l'articulation. — Gouttière profonde creusée entre les condyles du fémur par le projectile; légère érosion de la face articulaire de la rotule; large perforation de la capsule synoviale; détachement de parties cartilagineuses et osseuses de la surface des condyles, constituant quatre

esquilles irrégulières engagées dans l'articulation; celle-ci contient un épanchement sanguin; ses franges sont contuses, tuméfiées, et en partie déchirées; la balle se trouve enclavée dans les tubérosités du tibia, entre l'épine intra-articulaire de cet os et le ligament inférieur de la rotule, faisant une légère saillie dans l'articulation, et n'étant pas appréciable au dehors sous le ligament rotulien. Cet examen confirme le diagnostic et l'indication précise de l'opération.

Le 21, rien d'extraordinaire.—Prescriptions: diète, limonade citrique.

Le 22, réaction circulatoire; plénitude du pouls. — Prescriptions, *ut suprà;* saignée du bras de 500 grammes.

Le 23, état satisfaisant.—Bouillon; limonade citrique.

Le 24, levée du premier appareil, nécessitée par un suintement séro-sanguin abondant; tuméfaction inflammatoire du moignon.—Prescriptions : bouillon; lait sucré; limonade citrique.

Du 25 au 27, fièvre traumatique modérée; soubresauts spasmodiques du moignon; état d'ailleurs satisfaisant du blessé, qui demande des aliments. La suppuration s'établit; elle est assez abondante et prend un caractère phlegmoneux.—Aliments légers; limonade citrique; acétate de morphine 0,01 le soir; pansements doux; topiques émollients.

Du 28 avril au 2 mai, la fièvre traumatique et les soubresauts du moignon ont cessé; appétit; état moral excellent; le moignon est dans les conditions les plus satisfaisantes: plaie vermeille, suppuration modérée et louable; chute successive de trois ligatures d'artères musculaires. —Prescriptions et pansements, *ut suprà.*

Le 2 mai, douzième jour de l'amputation, dans la soirée, sans cause appréciable si ce n'est un écart de régime, accès fébrile précédé de frissons.

Le 3 mai. Fièvre continue; retour du frisson dans

la soirée, au bout de vingt-quatre heures. Malgré cet état fébrile, la plaie continue à être satisfaisante. — Diète; limonade citrique; lavement émollient; topiques émollients sur le moignon.

Le 4 mai. Frisson le matin, douze heures après le précédent, puis réaction fébrile; signes de gastro-entérite, caractérisée surtout par l'état saburral; inquiétude du blessé, qui n'accuse d'ailleurs aucune douleur locale; difficulté de déterminer le siège de ce trouble général; pronostic fâcheux d'infection purulente. La suppuration de la plaie a diminué. — Prescriptions : vingt sangsues sur le trajet des vaisseaux fémoraux ; vingt sangsues à l'épigastre ; cataplasmes émollients sur le moignon et sur l'abdomen ; diète; limonade citrique; potion gommeuse acidulée ; lavement émollient.

Le 5, fièvre continue sans nouveau frisson; état saburral prononcé; soif vive; éructations; ptyalisme; vomituritions; un vomissement bilieux; douleur profonde à l'hypocondre droit; météorisme et constipation. — Vingt sangsues sur la région hypocondriaque droite; limonade citrique; deux lavements émollients; cataplasme abdominal; topiques émollients sur le moignon.

Le 6, caractères plus prononcés de la gastro-hépatite; légère teinte ictérique de la face; fièvre continue sans retour des frissons; la suppuration diminue et devient gélatineuse. — Diète; limonade citrique ; un demi-cruchon d'eau de Sedlitz, qui provoque trois selles bilieuses dans la matinée; topiques émollients sur le moignon.

Le 7, aggravation des symptômes de la phlegmasie hépatique; suffusion ictérique plus prononcée; météorisme ; respiration suspirieuse. — Prescriptions, *ut suprà*. Deux verres d'eau de Sedlitz, qui provoquent quelques selles. Le blessé est dans un état désespéré.

Les 8, 9 et 10, aux symptômes indiqués se joignent des phénomènes adynamiques et ataxiques;

sécheresse de la langue; soif vive; agitation; délire; respiration embarrassée; épistaxis deux jours consécutivement par la narine droite; la plaie ne donne plus qu'un suintement séreux sanguinolent; le moignon ne présente point d'ailleurs de conicité. — Prescription : diète; eau de gomme; potions gommeuses; lavements et cataplasmes émollients.

Mort le 11.

Autopsie. — *Habitude extérieure.* Ictère prononcé; sécheresse et rougeur de la plaie; le moignon est d'ailleurs en bon état. L'artère fémorale est oblitérée dans les conditions ordinaires. Les veines fémorale et saphène sont saines, réunies immédiatement à leurs extrémités coupées, sans caillots obturateurs.

Les veines crurales perforantes sont aussi à l'état normal; l'extrémité sciée du fémur est dénudée de périoste dans une petite partie de son contour. La moelle est consistante dans le point correspondant; elle se présente à l'état normal dans le reste du canal médullaire. Le système veineux de la cuisse saine et du bassin, les deux veines caves, l'azygos, et les oreillettes du cœur, sont à l'état normal.

Abdomen. — Gastrite prononcée du grand cul-de-sac de l'estomac, caractérisée par le ramollissement de la membrane muqueuse, les marbrures qu'elle présente, et l'état variqueux de ses vaisseaux veineux. L'intestin grêle est météorisé, présentant des traces légères de phlogose. Le foie est volumineux, surtout à droite, dense, moins coloré qu'à l'état normal; il contient quatre abcès circonscrits dans son lobe droit, près de sa face convexe, abcès d'apparence phlegmoneuse, deux de la grosseur d'un œuf de pigeon, et deux de la grosseur d'une noisette. On ne trouve pas de collection purulente dans la rate, les reins et le bassin.

Thorax. — Adhérences celluleuses anciennes et lâches des poumons avec les parois costales, surtout à droite; le lobe inférieur du poumon droit contient

un grand nombre de tumeurs globuleuses de diverses dimensions, depuis la grosseur d'une noix jusqu'à celle d'un gros pois, tumeurs formées par des noyaux de pus infiltré dans le parenchyme pulmonaire. Ce sont évidemment des abcès métastatiques à l'état de crudité. Tout le lobe inférieur de ce même poumon est gorgé de sang.

Cœur. — Il est volumineux; épanchement séreux dans le péricarde; adhérences celluleuses de cette enveloppe au poumon.

Crâne. — La méningine est épaissie, infiltrée à la convexité des hémisphères cérébraux, avec injection et dilatation des veines superficielles du cerveau. Les ventricules du cerveau ne contiennent point d'épanchement séreux.

Toutes les grandes articulations des membres ayant été ouvertes, on trouva des collections purulentes dans les articulations coxo-fémorales ; la gauche (correspondant à la cuisse amputée) contenait environ 100 grammes de pus épais et rendu visqueux par son mélange avec la synovie ; la droite contenait environ 60 grammes du même liquide. Les membranes synoviales de ces articulations étaient épaissies et d'un rouge livide, caractère anatomique indiquant un travail inflammatoire de ces tissus.

Remarques sur cette observation.

Le chirurgien, homme d'expérience et d'un jugement ferme, que la mort a enlevé prématurément au corps médico-militaire, n'a pas hésité à prendre son parti. Dès que la lésion articulaire par le projectile eut été constatée, l'amputation de la cuisse fut décidée et pratiquée. L'issue funeste de l'opération ne prouve rien contre l'indication, qui était formelle.

Un cas bien poignant est celui où une même blessure par arme à feu existe aux deux genoux. Que faire? amputer immédiatement les deux cuisses, ou laisser

mourir le blessé? Voilà la terrible alternative dans laquelle le chirurgien se trouve placé. Sa conduite est tracée par le devoir qui lui est imposé de tenter, en toute occasion, les moindres chances de conserver la vie. Telle est la règle, et il ne doit pas avoir d'autre préoccupation. Rien ne doit lui coûter pour remplir ce grand objet. Conserver la santé, et, s'il n'y peut parvenir, conserver, prolonger l'existence, quoi qu'il doive hasarder : voilà la loi sacrée à laquelle l'homme de l'art doit obéissance absolue.

Nous avons vu, au Val-de-Grâce, encore à la suite des évènements de Juin, le cas que nous venons de supposer, celui d'une plaie par arme à feu des deux genoux. Un jeune capitaine avait eu ces deux articulations traversées par le même projectile, à leur partie antérieure, un peu on arrière du ligament rotulien. Il était fort ému, et parlait comme dans la jactation, partagé entre une mortelle appréhension et l'illusion que lui laissait la petitesse des plaies, comme à l'artilleur de M. Hénot. Ce jeune et malheureux officier n'était pas dans notre service, et nous le vîmes en passant. Il demandait s'il pourrait continuer à servir. Au bout de quelques jours les genoux étaient énormes, pleins de pus ; l'état général était déplorable, et l'on avait peine à reconnaître le blessé, qui ne tarda pas à mourir.

L'opéré de M. Hénot a succombé à la pyoémie, qui s'est manifestée après un écart de régime. On peut comprendre, en effet, que par suite d'une perturbation qui élève l'action organique dans les voies digestives, la sécrétion morbide s'arrête, un moment, dans la surface traumatique, et qu'alors l'absorption du pus se substitue à son exhalation. Il n'existait point de traces de phlébite, et c'est bien par résorption que l'infection s'est produite.

Quant au traitement, nous n'avons pas besoin de revenir sur ce que nous avons dit de la méthode antiphlogistique employée contre l'infection purulente, et sur la triple indication qui se déduit rigoureuse-

ment de la nature mieux comprise de cette redoutable *toxémie*.

XXI.

Observation de plaie péri-articulaire par arme à feu;

Recueillie dans le service de M. Corbin,

Chirurgien en chef de l'hôpital de Mostaganem.

Le nommé Grégoire, soldat au 1er bataillon léger d'Afrique, est l'objet de cette observation. Cet homme, âgé de vingt-cinq ans, d'une taille moyenne, d'un tempérament lymphatique, a quitté les champs pour l'armée, où il sert depuis quatre ans, dont deux passés en Afrique, soit en expéditions pénibles, soit à de rudes travaux. Il a jusqu'ici bien supporté tous les genres de fatigue auxquels il a été soumis. Il n'a éprouvé pour toute maladie que quelques accès de fièvre, heureusement combattus par le sulfate de quinine.

Venu à marches forcées, avec son bataillon, de Mascara à Mostaganem, il part de cette dernière ville, deux jours après son arrivée, avec la colonne expéditionnaire qui doit opérer dans le Bas-Chéliff. C'est pendant cette sortie, le 28 février, qu'il reçoit la blessure qui l'amène à l'hôpital, où il est admis le 3 mars.

Le malade raconte que le sang a coulé assez longtemps par la plaie; mais il n'a pas remarqué que ce liquide fût plus rouge qu'à l'ordinaire, et l'écoulement s'est fait en nappe et non par saccades.

On n'a pratiqué, à l'ambulance, aucune ligature, aucun débridement ; on s'est contenté de pansements simples, après s'être livré infructueusement à la recherche de la balle. Tout le membre, dit-il, a été, immédiatement après le coup, comme *endormi* par le choc, c'est-à-dire frappé d'engourdissement et de stupeur. Cependant Grégoire a pu encore marcher pendant quelques minutes et se rendre au cacolet.

A cela se bornent les renseignements qu'il nous donne sur son état et sur les soins dont il a été l'objet.

Voici les lésions que l'on constate, trois jours après l'accident, le 3 mars, jour où il est soumis à notre observation.

Il n'existe qu'une seule ouverture, elliptique, à grand axe transversal, située à la partie supérieure et interne de la région poplitée gauche, à cinq centimètres à peu près au-dessus de l'articulation, et à la réunion du tiers interne avec le tiers moyen de la superficie qu'offre cette région.

Cette ouverture, à bords nettement découpés et rentrants, présente sa demi-circonférence inférieure taillée en biseau de bas en haut et d'arrière en avant, aux dépens de la partie superficielle de la peau, tandis que, supérieurement, le biseau est formé aux dépens des couches profondes des téguments. La balle a donc pénétré dans les tissus d'arrière en avant et de bas en haut. Son trajet, indiqué par le stylet, forme, avec l'axe du membre, un angle inférieur de 60° environ. Les vaisseaux, situés plus en dehors, ont été respectés, ainsi que l'articulation, même dans ses moyens d'union les plus éloignés. La rougeur, la tuméfaction, la douleur même sont très-modérées. Le palper accuse peu de rénitence; il y a quelque roideur cependant dans l'articulation.

Etat général satisfaisant; pas de mouvement fébrile. Le malade ne se plaint que des fatigues occasionnées par le cahot des *prolonges* qui l'ont transporté du camp du Chéliff à Mostaganem. Cette bénignité des symptômes, et la direction qu'a suivie la balle, « sont de bon augure sans doute, dit le chirurgien en chef; mais ne croyons pas sans réserve à ces apparences, jusqu'à ce que le projectile, perdu encore dans les tissus, ait été amené au-dehors. »

Pénétré de l'importance qu'il y a à extraire ce dernier, M. Corbin, guidé par la ligne que la balle a parcourue, se livre à de minutieuses recherches, surtout vers la partie supérieure de la cuisse et le bas-

sin. Malheureusement, ses efforts ne sont point couronnés de succès. La balle reste dans les tissus.

Prescriptions : soupe maigre ; limonade ; pansement simple, et cataplasme sur le genou.

Le 4 mars, même état ; même prescription.

Le 7. Le malade accuse plus de douleur ; la tuméfaction a fait quelques progrès : il y a de l'empâtement autour de la blessure ; le pouls offre un peu de fréquence. (Diète ; limonade ; trente sangsues ; cataplasmes.)

Le 8, il y a un peu de mieux dans les symptômes locaux. Le léger mouvement fébrile de la veille a disparu. Le malade désire des aliments.

On prescrit : soupe maigre ; limonade ; cataplasme et pansement simple ; lavement émollient.

Les jours suivants, le malade continue à aller mieux ; l'inflammation paraît se circonscrire autour de la plaie, qui donne une suppuration peu copieuse et de bonne nature. Aussi, tout en surveillant attentivement l'articulation et le membre, tout en continuant le même traitement, on augmente peu à peu le régime alimentaire du malade, et déjà l'on est arrivé au 23 mars sans que rien de grave ait surgi.

Le 24, Grégoire se plaignit de douleurs assez violentes dans le membre, surtout dans l'articulation, dont les mouvements étaient très-pénibles. La partie était devenue chaude, tuméfiée et rouge, principalement à côté de la rotule, vers le condyle interne du fémur.

Prescription : bouillon ; trente sangsues ; cataplasme ; limonade.

Le 26, aggravation des symptômes ; œdème du pied et de la jambe ; suppuration abondante. — Même traitement.

Le 28, malgré les moyens mis en usage, l'arthrite et le phlegmon ont suivi leur marche, et n'ont rien perdu de leur intensité. La cuisse, dans son quart inférieur, offre une tuméfaction considérable, ainsi que tout le tiers supérieur de la jambe. En pressant

sur la rotule, on sent que l'articulation renferme un flot de liquide. Combattre cette double inflammation parut encore l'indication du moment. Mais à quel ordre d'antiphlogistiques avoir recours ? La phlébotomie, si efficace au début, n'était pas sans danger dans l'état actuel. En effet, la suppuration était très-abondante, et en diminuant tout-à-coup, dit Lisfranc, la masse du sang, on favorise la résorption purulente ; danger qu'on ne saurait trop éviter. M. Corbin eut donc recours aux saignées locales, qui n'offrent pas cet inconvénient au même degré, et quarante sangsues, suivies de topiques émollients, furent appliquées autour de l'articulation.

Le 30, la réaction est tombée ; le pouls a perdu de sa force ; la peau n'est plus aussi chaude, mais elle est sèche ; moins de tension, moins de douleur dans le membre.—Même traitement.

Le 1er avril, l'œdème de la jambe s'est extraordinairement accru : le membre a presque doublé de volume, et conserve longtemps les cavités profondes qu'on y imprime en pressant avec l'extrémité des doigts. La cuisse est également infiltrée, et, en la pressant, vers le milieu, avec les deux mains qui l'embrassent, on fait jaillir par l'ouverture de la balle un flot de liquide séro-purulent. La peau est sèche, le pouls petit ; point de diarrhée.

Traitement : Eau gommée ; vingt sangsues sur le genou ; cataplasme ; bandage roulé de l'extrémité du membre jusqu'au genou.

Le 3, le bandage a fait diminuer l'infiltration. La suppuration est de plus en plus abondante. Une douleur très-vive se déclare sous les muscles gastro-cnémiens.

Le 5, deux plaques gangréneuses se montrent au tiers moyen de la jambe. Incisions profondes sur la partie inférieure du membre ; infiltration purulente de tous les tissus incisés.

L'amputation paraît à M. Corbin la seule ressource qui puisse offrir quelques chances de salut.

Cette opération est proposée et acceptée par le malade, qui sent sa position.

Le 6 avril, l'amputation de la cuisse est pratiquée, vers la partie moyenne, et l'opérateur est assez heureux pour tomber au-dessus de tous les foyers purulents. Cependant, il ne croit pas devoir tenter la réunion immédiate : les lèvres de la plaie ne sont rapprochées que supérieurement, et un pansement à plat est fait à la partie inférieure, pour laisser un écoulement facile au pus qui pourra se former.

On fit la dissection du membre avec soin. Une quantité considérable de pus inondait tous les tissus, depuis le quart inférieur de la jambe jusqu'à trois centimètres à peu près du point où l'incision cutanée avait été faite à la cuisse pour l'amputation. La portion enlevée des muscles couturier, vaste interne, et demi-tendineux, était réduite en bouillie noirâtre et putrilagineuse; de même la masse des muscles cnémiens jusqu'au tendon d'Achille.

Les autres muscles étaient pâles, décolorés, ramollis, très-friables. Les vaisseaux et les nerfs étaient intacts.

Après une incision profonde, faite depuis la plaie jusqu'à l'extrémité supérieure, ayant renversé le membre pour faire écouler le pus qui masquait les tissus, on vit la balle tomber sur la table, s'échappant de la cuisse. Il fut impossible de trouver la moindre trace d'un kyste. L'articulation n'était pas ouverte, et le foyer qu'elle contenait ne communiquait pas avec le pus de la cuisse et de la jambe : car en pressant par la rotule et sur divers points du genou, après avoir incisé tout le trajet de la balle, ce liquide ne pouvait pas s'échapper, et l'articulation restait toujours remplie.

Celle-ci ouverte, on vit tous les cartilages détachés des extrémités osseuses qu'ils encroûtent ; le condyle interne du fémur était complètement dénudé et ramolli ; la pointe du scalpel pénétrait dans sa substance, comme dans du fromage de Gruyère. En

le pressant entre les doigts, on en exprimait un liquide sanguinolent et sanieux. A sept centimètres au-dessus de l'extrémité de ce condyle, et postérieurement, se voyaient, incrustés dans l'os, des fragments de plomb, qui équivalaient parfaitement à la perte de substance éprouvée par la balle. L'os n'était ni fendu, ni éraillé. Ces fragments s'étaient seulement enchâssés dans la substance osseuse.

Tels sont les principaux caractères anatomo-pathologiques que la dissection fit découvrir sur le membre.

L'amputé, remis dans son lit, reçut une potion cordiale, et ordre fut donné au chirurgien de garde de le surveiller.

Le 8, le bandage, souillé par une sérosité sanguinolente, dut être enlevé. Alors on vit avec peine que les veines fournissaient encore un suintement assez considérable de sang, qui était comme tamisé par le linge de l'appareil, lequel ne laissait passer que la partie aqueuse. Le pansement fut donc renouvelé.

Les jours suivants, Grégoire n'accuse aucune souffrance; il serait bien, dit-il, s'il n'était pas si faible. On lui permet quelques bouillons, puis quelques potions toniques. Mais c'est en vain; aucune réaction ne peut s'établir. Le moignon reste toujours flasque, la peau décolorée.

Le 12, l'amaigrissement a fait d'horribles progrès; le malade ne se plaint que de quelque oppression, d'un peu de toux; mais le pouls devient filiforme, les traits s'altèrent, et la mort arrive dans la nuit, sans qu'on puisse accuser autre chose qu'un défaut de réaction, une adynamie complète; car la nécroscopie n'a fourni que des résultats négatifs.

Remarques sur cette observation.

Il convient de fixer l'attention du lecteur sur cette observation. Elle montre l'extrême gravité des plaies par armes à feu voisines des articulations, et particu-

lièrement du genou, et avec quelle vigilance il y faut veiller. Nous avons déjà cité ailleurs un cas analogue: Un grenadier, d'une belle complexion, entra dans notre service, au Val-de-Grâce, pour un coup de feu qu'il venait de recevoir (juin 1848) sur la tête du péroné. La balle était morte, et l'os avait été simplement contus, mais fortement; peut-être même y avait-il un commencement d'écrasement de la tête osseuse. Des compresses froides furent appliquées et maintenues sur la partie. Il n'y avait pas de fièvre, pas de douleur, et le blessé mangeait la demi-portion d'aliments. Or, voici ce qui se produisit, tout-à-fait à notre insu : insensiblement l'articulation du genou se remplit de pus, sans réaction, sans aucun symptôme local qui pût fixer notre attention sur la terrible complication qui survenait. La forme du genou ne semblait même pas changée, attendu qu'il s'était tuméfié régulièrement. Bref, lorsque nous nous aperçûmes de ce qui était arrivé, il n'était plus temps d'y porter remède autrement que par l'amputation, et le blessé s'y opposa. Le foyer articulaire, démesurément accru, s'étendit à la cuisse par une ouverture de la synoviale, au cul-de-sac supérieur, et notre malheureux blessé ne tarda pas à succomber dans l'ataxie. Comment l'inflammation s'est-elle produite dans le genou? On peut supposer que la petite synoviale péronéo-tibiale communiquait avec la grande synoviale tibio-fémorale, et que la phlogose s'est propagée de celle-là à celle-ci. Mais le coup avait pu retentir dans l'extrémité articulaire supérieure du tibia, et l'irritation avait pu gagner ainsi la synoviale du genou.

Dans le cas de M. Corbin, il y a eu ostéite traumatique, et par suite phlogose intra-articulaire; et, en somme, c'est peut-être à l'existence d'une lésion osseuse que les plaies d'armes à feu voisines des articulations empruntent le plus souvent la haute gravité qu'elles sont susceptibles de présenter.

DÉGÉNÉRESCENCES ARTICULAIRES.

On peut admettre trois sortes de dégénérescences articulaires : la dégénérescence scrofuleuse, la dégénérescence tuberculeuse, enfin la dégénérescence cancéreuse.

1° DÉGÉNÉRESCENCE SCROFULEUSE.

La dégénérescence scrofuleuse est incomparablement la plus commune. Elle a été très-bien étudiée par M. Richet, agrégé de la Faculté de médecine, dans sa thèse inaugurale.

XXII.

Observation de tumeur blanche d'un moignon de bras; deux récidives de tumeur blanche.

Un homme d'une trentaine d'années entra au Val-de-Grâce, dans le service de M. Marchal, avec une tumeur blanche du moignon du bras droit, qui avait été amputé plusieurs années auparavant par Blandin, pour une affection semblable de l'articulation huméro-cubitale. Cet homme était d'une complexion moyenne ; il avait la peau fine, le visage coloré, les yeux, la barbe et les cheveux noirs. Les fonctions générales s'accomplissaient bien. Tout le mal apparent résidait dans le moignon, qui était tuméfié, ulcéré, et parcouru de trajets fistuleux se rendant jusqu'à l'os, trajets dont l'orifice externe était bourgeonnant. Le malade fut mis pendant plusieurs mois au régime et au traitement anti-scrofuleux; puis, M. Marchal, quand il crut avoir assez fait pour neutraliser la diathèse, pratiqua l'amputation du moignon, dans l'articulation scapulo-humérale. Voici les résultats de la dissection du moignon, faite par M. le docteur Petitgand, alors chirurgien sous-aide-major au Val-de-Grâce.

« Le moignon est un peu aplati transversalement; son grand diamètre est antéro-postérieur, c'est-à-dire dans le sens de la cicatrice, qui se trouve tout-à-fait à l'extrémité du moignon. Cette cicatrice est représentée par une ligne blanche, droite, régulière, de $0^m,03$ de longueur; sa continuité est interrompue en deux points par deux orifices de fistules qui remontent jusqu'à l'os. D'un calibre très-étroit, ces orifices sont entourés d'un bourrelet saillant, grisâtre, d'aspect gélatineux, assez résistant. A la face interne du moignon se trouvent deux autres ouvertures fistuleuses : l'une, plus petite, postérieure, à trois centimètres environ au-dessus de la cicatrice, présente des bords irréguliers, aplatis, d'un gris-bleuâtre; elle communique par un trajet sous-cutané avec la suivante. Celle-ci, placée à deux centimètres au-dessus et en avant de la première, s'ouvre obliquement à la surface cutanée; la partie la plus élevée de cet orifice oblique est violacée, mince, déchiquetée; la partie inférieure se confond avec une ulcération, large comme une pièce de vingt sous, aux bords bleuâtres, affaissés, irréguliers, décollés, au fond gris, tacheté de plaques rouges ou violettes, inégal, ramolli, pulpeux, reposant sur la couche musculaire.

« Amincie au voisinage de l'ulcération, la peau du moignon est doublée d'un tissu cellulaire dense, lardacé, infiltré de graisse, surtout à l'extrémité, où elle est très-adhérente. Dans le point où les particules graisseuses sont en petite quantité, le tissu cellulaire sous-cutané est le siège d'un piqueté pourpre ou bleuâtre très-abondant, et qui, par endroits, se rapproche en taches de quelques millimètres de largeur.

« L'aponévrose est nette et distincte jusqu'au voisinage de la cicatrice; là elle se confond dans le tissu adipo-lardacé qui occupe l'extrémité du moignon; elle est détruite au niveau de l'ulcération que nous avons signalée à la face interne du moignon.

« Le tissu cellulaire sous-aponévrotique, le tissu

cellulaire intermusculaire, et celui des gaînes vasculo-nerveuses, présentent dans quelques points le piqueté que nous avons observé sous la peau; à mesure que l'on se rapproche de la cicatrice, ils perdent ce caractère, deviennent denses, fibreux, et participent, avec les muscles, devenus pâles, fibreux, à la dégénérescence de l'extrémité du moignon.

« Les vaisseaux brachiaux, les nerfs médian et cubital, sont soudés entre eux et confondus dans une sorte de gangue fibreuse. Néanmoins, on peut suivre avec le bistouri ces différents organes, et la dissection révèle les altérations suivantes, qui commencent à environ quatre travers de doigt au-dessus de la cicatrice.

« Le nerf médian se porte en avant vers l'extrémité antérieure de celle-ci; il est déformé, aplati; tout au voisinage de la cicatrice, il s'élargit encore, mais en même temps il se renfle légèrement, devient comme mamelonné, reçoit quelques fibres pâles du muscle brachial, et se perd tout-à-fait, sans qu'on puisse le suivre plus loin dans le tissu fibro-lardacé qui l'enveloppe.

« Le nerf cutané interne est aussi volumineux que le cubital; il se partage en deux branches qui vont se perdre dans le moignon; l'une d'elles, la plus volumineuse, descend jusqu'à deux centimètres de la cicatrice, et là devient un peu flexueuse, s'aplatissant ensuite pour se confondre avec les parties voisines.

« Le nerf cubital passe au-dessous de la grande ulcération que nous avons décrite, et vient se mêler au tissu cicatriciel et au périoste épaissi.

« Le nerf radial, disséqué avec peine, se présente sous l'aspect d'un gros cordon blanc, inégal, à l'extrémité duquel se trouve un renflement ovalaire, semblable à un petit haricot, et dont les bords, assez peu distincts, se perdent dans le tissu fibro-lardacé du moignon.

« Les veines collatérales et l'artère humérale sont perméables jusqu'à environ deux centimètres de la

cicatrice; leur calibre est diminué, leurs parois sont légèrement épaissies. Ces caractères sont plus marqués dans l'artère; à mesure qu'on s'approche de la cicatrice, ses parois deviennent plus denses, plus épaisses, son calibre est plus petit; elle donne un ou deux petits rameaux oblitérés, et se termine tout-à-coup en se confondant avec les parties voisines.

« Nous avons parlé des muscles, de leur décoloration, de leur transformation fibro-lardacée au voisinage de l'extrémité du moignon.

« Le périoste, dans la moitié inférieure du moignon, est épaissi et se détache facilement de l'os; cependant, à l'extrémité coupée de celui-ci, il lui adhère très-intimement et se confond en même temps avec les parties voisines.

« Le corps de l'os est légèrement tuméfié; il est rugueux; les fibres ou canalicules de la périphérie semblent plus marqués; il présente une teinte rosée, et sur cette teinte se dessinent des taches d'un rouge plus ou moins vif, au niveau desquelles le tissu osseux est un peu ramolli : c'est à ces points d'une coloration plus foncée que correspondent les fistules dont nous avons parlé.

« Son extrémité inférieure est renflée en champignon; elle est entourée d'une gangue fibreuse très-épaisse, très-adhérente; de sa partie antérieure se détache une végétation osseuse, irrégulièrement arrondie, et qui correspond à l'une des fistules qui s'ouvrent sur la cicatrice. Le canal osseux, rétréci notablement dans l'étendue de deux ou trois centimètres, est complètement oblitéré par l'espèce de champignon ou tête de clou dont nous venons de parler.

« Le cartilage qui revêt la tête de l'humérus présente dans presque toute son étendue une teinte gris-jaunâtre; son bord supérieur est érodé; vers le centre, le cartilage offre une perte de substance irrégulière, et de forme stellaire; ces érosions sont comme taillées à pic; les portions de la tête humérale ainsi mises à nu sont d'un rouge brun, et d'un rouge vif dans

les points les plus rapprochés des bords de l'érosion, auxquels elles forment comme un liseré bien tranché. »

Les premières suites de l'opération furent bonnes; il y eut peu de fièvre, et la cicatrisation se fit bien d'abord; mais elle ne s'acheva point, et il resta des trajets fistuleux. Il devint évident que le scapulum, parfaitement intact au moment de l'opération, était envahi par la même affection diathésique qui avait déjà motivé deux amputations : triste exemple de la ténacité d'une diathèse.

Remarques sur cette observation.

Ce cas montre, dans une diaphyse, une affection semblable à l'affection articulaire connue sous le nom de tumeur blanche. L'affection de l'extrémité coupée de l'humérus ne différait pas, en effet, de celle qui, ayant son siège au coude, avait nécessité, quelques années auparavant, l'amputation du bras ; il y a plus, la tête de l'humérus était déjà altérée profondément, et si la désarticulation n'avait pas été pratiquée, on aurait vu se répéter, dans l'articulation scapulo-humérale, la même affection articulaire qui avait ouvert la scène à l'autre extrémité de l'os. L'humérus a donc été parcouru de bas en haut par la même affection, et, cette affection n'était autre chose qu'une ostéite, mais une ostéite spécifique (scrofuleuse). Dans nos idées, il y avait là une maladie qui était la scrofule, et une affection qui était l'ostéite, simple manifestation du vice constitutionnel ou diathèse.

La capsule scapulo-humérale, au moment de la désarticulation, était saine, et pourtant la tête osseuse était altérée et les cartilages étaient érodés. On n'aurait point supposé, à l'inspection extérieure, que de telles altérations existassent ; ce qui prouve que, quand une arthropathie qui débute par les os se manifeste sous forme de tumeur, le mal est déjà bien

avancé. On aura remarqué (ce qui, en effet, est très-digne de remarque) que les portions de la tête humérale correspondant aux érosions du cartilage étaient fort altérées ; et c'est précisément par suite de cette circonstance, de cette altération, que le cartilage avait disparu. Les cartilages d'incrustation sont, par rapport aux os, ce qu'est l'épiderme par rapport à la peau : un simple produit de sécrétion, produit organique sans doute, mais non pas vivant, et bien différent du périoste. Que l'os soit affecté, ou même qu'il meure, le périoste subsiste, et non-seulement il subsiste, mais il travaille à reproduire l'os mort. Le cartilage, au contraire, se détache ou disparaît par résorption, si l'os a subi une altération assez profonde ; et comment en serait-il autrement, puisque c'est l'os qui le produit, puisque, pour employer une comparaison encore plus saisissante, l'os est au cartilage ce que le follicule sécréteur est à l'ongle ?

Comme exemple d'une double récidive de la même affection et de persistance de la diathèse scrofuleuse, le cas que nous venons de rapporter se recommande vivement aux méditations des praticiens.

En vain la médication anti-scrofuleuse avait été employée avec persévérance. Il aurait fallu pouvoir y joindre le grand air et le libre exercice. Encore il est fort douteux que l'on fût venu à bout de la diathèse. C'est dans les jeunes années qu'il faudrait pouvoir attaquer les vices constitutionnels.

XXIII.

Observation d'ostéite articulaire du genou droit (tumeur blanche) ; amputation de la cuisse à son tiers supérieur ; guérison ;

Recueillie par M. A. Renard,

Chirurgien aide-major et chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Phalsbourg.

Lemorvan, jeune soldat au 22e régiment d'infan-

terie légère, né dans le département des Côtes-du-Nord, âgé de vingt deux ans, d'une constitution forte, mais ayant les chairs blanches, flasques, ayant, du reste, toujours joui d'une bonne santé, présente, depuis l'âge de seize ans, une augmentation dans le volume du genou droit, survenue sans cause connue, dont il n'a jamais souffert, et qui ne gêne nullement la marche. Parti de Saint-Brieuc le 25 octobre 1844, il arriva à Wissembourg, où se trouvait son régiment, après trente-deux journées de marche, n'ayant pas eu besoin, pendant une aussi longue route, de monter une seule fois sur la voiture. Il resta deux mois au corps sans avoir un seul jour de maladie, et sans aucune interruption dans son service. Au mois de février 1845, il fut détaché, avec sa compagnie, de Lauterbourg à la Petite-Pierre, fort qui se trouve à quatre étapes de cette dernière ville. On était alors au plus fort de l'hiver; la neige encombrait les routes; il fit près de cinq lieues dans des chemins de traverse, ayant de la neige jusqu'aux genoux. La marche était des plus pénibles: les hommes étaient tout couverts de sueur, et le froid était si intense que leurs moustaches étaient hérissées de glaçons. A la seconde étape, qui a près de dix lieues, Lemorvan commença à souffrir de son genou, qui lui parut plus chaud que de coutume, mais qui ne présentait néanmoins aucune rougeur. Arrivé au gîte, le repos calmait la douleur; mais, le lendemain, lorsqu'il se remettait en marche, il ne le faisait qu'en boitant; cependant, quand le membre était échauffé, il marchait avec un peu plus de facilité.

Après quelques jours de repos à la Petite-Pierre, on reprit les exercices habituels; mais, quand on fut arrivé à la position du premier rang, et qu'il fallut mettre le genou à terre, les mouvements de flexion étaient très-difficiles, douloureux, surtout lorsque le commandement exigeait une exécution rapide. Il fut envoyé à la visite du médecin civil chargé du service de la garnison; celui-ci reconnut une inflammation

de l'articulation du genou droit, et, après quelques jours de traitement à la caserne, il le dirigea sur l'hôpital de Phalsbourg, où il arriva le 12 mars. Trois semaines environ s'écoulèrent entre son arrivée à la Petite-Pierre et son départ pour l'hôpital.

A son entrée, le genou est rouge, tuméfié, chaud; le gonflement empêche les mouvements d'extension et de flexion de la jambe sur la cuisse; le membre reste dans une position intermédiaire à ces deux mouvements. Le malade a de la fièvre, et ne peut se lever. Nous diagnostiquons une arthrite aiguë, que nous combattons par la saignée, des applications réitérées de sangsues, les cataplasmes émollients, les fomentations, le repos, et la diète. Un drap d'alèze roulé sur lui-même est placé dans le jarret, pour soutenir le membre malade.

Sous l'influence de ce traitement, les accidents inflammatoires diminuèrent, mais ne disparurent jamais complètement. Une nouvelle application de sangsues est faite; dix ventouses scarifiées sont appliquées autour du genou, en deux fois.

Le malade prend deux potions émétisées à 0,4 décigrammes; des onctions mercurielles sont faites sur le genou; tisane d'orge nitrée; cataplasmes.

Le 28 mars, la rougeur et le gonflement ont diminué, mais la chaleur du genou est toujours forte. Nous croyons reconnaître l'existence d'un épanchement dans la cavité de la synoviale.—Vésicatoires volants; frictions avec la teinture de digitale; tisane d'orge nitrée; potions avec la digitale depuis cinq gouttes jusqu'à douze.

Le 16 avril, l'effet de ce traitement est peu marqué; le malade se lève un peu chaque jour; mais, comme la marche ramène la douleur et le gonflement, il est forcé de se remettre au lit. La température du genou malade est toujours plus forte que celle du genou opposé. Celui-ci, mesuré avec un fil qui sépare la rotule en deux parties égales, présente une circonférence de 33 centimètres, tandis que le genou malade,

mesuré de la même manière, a une circonférence de 43 centimètres. L'appétit est excellent. Nous prescrivons pendant quelques jours une potion avec 4 grammes d'acétate d'ammoniaque. Un vésicatoire est placé à demeure.

Le 1er mai, état stationnaire. Pas de diminution dans le volume du genou, dont la peau est actuellement blanche, luisante, sillonnée de quelques petites veines bleuâtres, et d'une température toujours plus élevée que dans les autres parties. Nous pratiquons des cautérisations superficielles avec le cautère rougi à blanc.

Les escharès ayant été détachées à l'aide de cataplasmes, les plaies qui en résultent sont pansées avec un digestif composé de parties égales de styrax et de cérat.

Le 15 mai, nous constatons une diminution de près de 5 centimètres dans le volume du genou. Le malade marche avec plus de facilité. Ce bon résultat nous engage à appliquer de nouvelles raies de feu. Cette seconde cautérisation n'eut malheureusement pas les résultats que nous en attendions ; elle ralluma l'inflammation et nous fit perdre en peu de jours l'effet que nous avions eu tant de peine à obtenir. L'inflammation est combattue par des applications froides, des fomentations émollientes, les cataplasmes, le repos, et la diète.

1er juin. Le genou a repris son volume anormal; le condyle interne du fémur est déjeté en dedans; le condyle externe seul est douloureux à la pression ; entre lui et le bord externe de la rotule, nous percevons, à travers les tissus épaissis, indurés, de la fluctuation, sur une surface de la largeur d'une pièce de cinq francs. La pression fait disparaître la légère saillie que ce foyer, dont nous craignons la communication avec l'intérieur de la capsule, forme à l'extérieur; on sent alors manifestement sous le doigt un petit corps dur, fuyant, une espèce de ganglion induré qui occuperait le centre du foyer. Nous n'o-

sons plonger le bistouri dans cette tumeur, dont la nature n'est pas encore très-bien marquée, et dont le siège est aussi l'objet de quelques doutes de notre côté.

Nous commençons à habituer le malade à l'idée d'une amputation ; néanmoins, comme il n'y a rien d'urgent, puisque le malade se lève encore et marche même, quoique très-difficilement, avant d'en venir à ce moyen extrême nous voulons le soumettre à l'usage d'un médicament très-préconisé de nos jours, l'iodure de potassium, administré jusqu'à la dose de deux grammes par jour dans deux litres de tisane. Je n'observai, à la suite de son administration continuée pendant un mois, d'autre résultat que l'accélération dans le pouls, accélération, du reste, que l'inflammation d'une surface articulaire aussi large suffisait bien pour expliquer.

Juillet. Pendant le mois de juillet les forces du malade commencent à baisser ; il se plaint toujours d'une grande chaleur dans le genou, et d'une bien plus grande difficulté à marcher ; il est même obligé de se servir de béquilles. Le creux du jarret a entièrement disparu, et présente une surface plane d'une largeur inusitée; il est le siège d'une douleur assez vive. Le foyer qui existe sur le côté externe a fait des progrès et remonte au-dessus du condyle ; il est évident qu'il n'a point de communication avec l'intérieur de la capsule.

L'appétit est toujours bon; je cherche à soutenir les forces du malade, qui recule devant la nécessité d'une amputation, devenue inévitable, en lui prescrivant des viandes grillées, un peu de vin étendu d'eau, des tisanes amères, des potions avec le sirop de quinquina.

Août. Du 1er au 15 août, la fluctuation est très-superficielle; le pus remonte jusqu'à la partie moyenne de la cuisse Je pratique une ponction dans la tumeur avec un stylet rougi au feu, et j'en tire une certaine quantité de pus couleur lie de vin ; j'applique en même temps un bandage circulaire au-dessus du

foyer, afin d'empêcher le pus de s'infiltrer plus haut, et de me réserver assez de chairs saines dans le cas où le malade consentirait à l'amputation.

Il me cache que depuis quelques nuits il a sa chemise trempée de sueurs ; mais la coloration des pommettes, que j'observe chaque soir, m'indique que la maladie est sur le point de prendre une tournure funeste. Pour en finir, je lui annonce qu'il n'a plus que quinze jours à vivre, si l'amputation est différée. Il se décide enfin. Je réunis en consultation mes confrères de la garnison, qui partagent entièrement mon avis sur la nécessité d'opérer dans le plus bref délai.

L'amputation est pratiquée le 16 août, à huit heures du matin. Je coupe circulairement la peau au tiers inférieur de la cuisse, et je la dissèque avec précaution afin de ne point ouvrir le foyer, que je sens sous l'aponévrose. Après l'avoir relevée jusqu'à la partie moyenne de la cuisse, et sûr d'avoir dépassé la limite supérieure du foyer purulent, je coupe d'un second coup de couteau la couche musculaire superficielle; puis, au niveau des muscles rétractés, j'opère la section de la couche musculaire profonde. Ainsi, la peau avait été coupée au tiers inférieur de la cuisse, et le fémur fut scié à la réunion de son tiers moyen avec son tiers supérieur. Cette précaution était d'autant plus utile, que l'altération de l'os remontait très-haut, et que plus tard nous fûmes menacés de conicité du moignon.

Cinq artères sont liées successivement, et, afin de nous mettre en garde contre une hémorrhagie consécutive, le moignon reste exposé à l'air pendant un quart d'heure.

Pendant que nous recherchions si quelque rameau n'avait point été oublié, un jet de sang vermeil, parti d'un espace intermusculaire, et d'un diamètre assez considérable, vint nous alarmer un instant. Malgré toutes nos recherches, nous ne pûmes en découvrir la source, et nous fûmes porté à croire que le sang pro-

venait de quelque gaîne musculaire où il s'était épanché pendant l'opération.

La peau, qui avait été relevée en manchette, fut rabattue sur les chairs : nous ne voulûmes point en retrancher, quoiqu'elle parût d'abord un peu longue; le rapprochement en fut opéré au moyen de cinq points de suture, en réservant, à l'angle inférieur de la plaie, une ouverture pour le passage des ligatures et l'écoulement du pus. Pansement comme d'habitude.

Examen du membre malade. A la partie externe de la cuisse, depuis la partie moyenne environ jusqu'à l'articulation tibio-fémorale, existe un vaste foyer rempli d'un pus couleur lie de vin, mélangé de gros caillots d'un sang noir; foyer dont les parois, formées par l'aponévrose *fascia lata* et par les gaînes aponévrotiques musculaires, sont tapissées d'une membrane d'un gris noirâtre, tomenteuse, facile à détacher des parties sous-jacentes (membrane pyogénique).

Le tissu cellulaire qui environne l'articulation à sa partie externe est infiltré de sérosité dans quelques points ; dans d'autres, il est dur, condensé, criant sous le scalpel, et renferme de petits foyers remplis de matière semblable à du fromage.

Dans le creux poplité existe un autre foyer sans communication avec le précédent, rempli de pus jaunâtre, crêmeux, contenant de la matière caséeuse. Ce foyer a disséqué les muscles de la partie postérieure de la jambe; et le pus, s'infiltrant entre les muscles gastro-cnémiens et fléchisseurs, est descendu jusqu'au tiers inférieur du tibia. La partie postérieure de cet os est recouverte de petits foyers remplis de matière tuberculeuse, sous lesquels l'os est dénudé. Le tissu cellulaire du creux poplité est jaune, lardacé.

La capsule synoviale a une épaisseur de quatre millimètres environ ; elle est rougeâtre, granuleuse, ramollie, et on la détache avec facilité des surfaces articulaires sur lesquelles elle se replie ; elle ne con-

tient point de pus dans sa cavité. Les cartilages sont d'un beau blanc, et ne paraissent avoir subi aucune altération. Les ligaments semi-lunaires, latéraux et croisés, sont sains. Le paquet graisseux qui se trouve en arrière des derniers est infiltré de sérosité. Les parties articulaires du tibia et du fémur se laissent entamer facilement par le scalpel; la coupe en est jaunâtre, graisseuse. L'aspect général de l'os, scié longitudinalement, est d'un jaune safrané, marbré de rouge (inflammation au premier et au second degré de Cruveilhier); la moelle est molle, diffluente, altération qui s'étend jusqu'à trois centimètres au-dessous de l'endroit où l'amputation a été pratiquée. Toute la portion spongieuse du tibia est altérée; la tête du péroné l'est un peu. Par une macération prolongée dans l'eau, la graisse qui infiltre tout le tissu spongieux se convertit en gras de cadavre. Les os ayant été débarrassés de cette matière par l'ébullition dans une forte solution de potasse, deviennent d'un beau blanc; ils sont légers, très-spongieux; leurs cellules se brisent avec la plus grande facilité. La couche de tissu compact est très-mince; presque tout l'os est transformé en tissu réticulé. L'aspect des surfaces articulaires dépouillées de la substance cartilagineuse est semblable à celui que présente une éponge très-fine.

Suites de l'opération. — 16 août. Après l'opération, le malade se trouve un peu faible, quoique la quantité de sang répandu ait été peu considérable; il se plaint beaucoup du froid. On bassine son lit.

Le soir, la réaction est établie : la face est colorée, le pouls fréquent sans être fort, la peau chaude; il y a de la soif. Le malade n'a point uriné depuis l'opération; il se plaint d'éprouver des picotements dans le moignon. — Eau gommeuse édulcorée; potion opiacée.

17 août. Le malade a dormi pendant une demi-heure. La face n'est plus colorée; le pouls a perdu de sa fréquence; la peau a sa chaleur normale; les uri-

nes coulent facilement ; l'appareil est taché par un peu de sang noir. — Bouillon ; pruneaux.

18 août. Etat très-satisfaisant : le malade a dormi plusieurs heures de suite ; le pouls est tranquille, le regard éveillé ; l'appétit se fait sentir. — Bouillon et pruneaux.

20 août. Levée du premier appareil : la suppuration est très-peu abondante ; les chairs sont d'un rose pâle, molles ; le travail de cicatrisation de la peau ne me semble point assez avancé pour que j'enlève les points de suture ; le malade n'a point été à la selle depuis l'opération. — Potage à la semouille ; deux laits sucrés ; lavement émollient.

21 août. Le malade a eu une selle.

22 août. La réunion des trois quarts supérieurs de la plaie est complète ; j'enlève les points de suture. La suppuration est peu abondante, à peine si le plumasseau de charpie qui est à l'angle inférieur de la plaie, est taché de pus. Les chairs sont cependant moins pâles qu'il y a deux jours. Pas de fièvre. Appétit excellent. Je sens la nécessité de tonifier le malade, et je lui prescris : quart de pain et côtelette grillée ; quart de vin. Tisane de simarouba ; potion avec le sirop de quinquina.

26 août. La suppuration est plus abondante et de meilleure nature ; les chairs sont plus vermeilles ; le sommeil est tranquille ; l'appétit très-grand ; pas de fièvre. — Demie de pain ; côtelette grillée ; quart de vin ; potion et tisane, *ut suprà*.

28 août. La suppuration n'est pas abondante ; l'os fait saillie sous la cicatrice. Je ramène les chairs en avant à l'aide d'une compression exercée sur la partie supérieure du moignon. — Même régime que précédemment.

3 septembre. La cicatrisation est presque complète. La suppuration est peu abondante. Les fils tiennent encore fortement. Le malade mange les trois-quarts et boit les trois quarts de vin. Pas de fièvre.

5 septembre. Il ne reste plus à la partie inférieure

du moignon qu'une petite ouverture par où sortent les ligatures et un pus louable, peu abondant. La région sacrée présente une petite excoriation. Le malade se lève à deux heures de l'après-midi et s'essaye à marcher avec des béquilles. A trois heures je le vois, il est fort content de pouvoir se lever. Après son dîner, en s'asseyant, il comprime le moignon ; il en résulte de la douleur, et un suintement sanguinolent qui tache les pièces de l'appareil. Le chirurgien de garde est appelé; il renouvelle le pansement, mais néglige d'enlever les bandelettes circulaires placées à la partie supérieure du moignon; il en résulte de l'étranglement, et le malade souffre pendant toute la nuit.

Le 6 septembre, la face est colorée, la peau chaude, le pouls fréquent; céphalalgie; soif. La partie inférieure du moignon est tuméfiée au-dessous des bandelettes circulaires, qui l'étranglent; le malade en souffre beaucoup. La cicatrice est excoriée, saignante. Les muscles sont rétractés ; le fémur fait saillie immédiatement sous la peau.—J'enlève tout l'appareil, et j'enveloppe le moignon de compresses émollientes saupoudrées de camphre. Le coussin sur lequel le moignon reposait est enlevé, afin d'empêcher la rétraction musculaire d'augmenter. — Diète absolue ; limonade.

Le 7 septembre, la fièvre est tombée; le malade a passé une bonne nuit. L'inflammation du moignon est diminuée; cependant, quand on appuie le doigt sur sa partie externe, on occasionne une forte douleur; la cicatrice est rouverte vers sa partie moyenne, dans l'étendue de six à huit millimètres; il en sort une sanie rougeâtre. Le pouls conserve un peu de fréquence. — Même pansement. Prescription : panade au gras ; pruneaux.

Le 11 septembre, le malade va fort bien : l'inflammation a complètement disparu, mais l'extrémité de l'os est saillante, et c'est elle qui a déterminé la rupture d'une partie de la cicatrice. Pendant le pansement, chute de deux ligatures.

A l'aide de bandelettes agglutinatives, les unes qui passent au-devant du moignon en se croisant, les autres circulaires qui maintiennent ces dernières, je ramène en avant le plus de parties molles possible, et, pour que cet effet se continue, j'engage une ficelle sous les bandelettes longitudinales auxquelles je la fixe à l'aide d'un nœud coulant, et, à son extrémité opposée, je suspends un poids de 500 grammes. Demie de pain; côtelette grillée; quart de vin ; potion avec le sirop de quinquina.

Le 13 septembre, chute d'une nouvelle ligature. La rupture de la cicatrice est fermée; l'angle supérieur du moignon, en se rabattant en avant, a favorisé ce résultat. La traction est toujours exercée sur les parties molles, comme précédemment. Le malade mange les trois quarts.

Le 15 septembre, chute d'une nouvelle ligature. Il n'en reste plus qu'une, qui retarde la cicatrisation définitive du moignon.

Du 20 au 25 septembre, le malade reste levé pendant une grande partie de la journée. Le moignon est toujours enveloppé des bandelettes destinées à ramener les chairs en avant ; j'y suspends un poids de 1,000 grammes, afin de rendre la traction plus forte.

Le 27 septembre, quarante et unième jour de l'amputation, chute de la dernière ligature. La tendance à la conicité du moignon disparaît; néanmoins, quand le malade est au lit, la traction est toujours exercée à l'aide de l'appareil indiqué. Le moignon est ferme et n'est plus douloureux à la pression ; le malade le remue parfaitement.

Pendant le mois d'octobre, Lemorvan, qui était très-maigre avant l'opération, prend de l'embonpoint. Les joues se remplissent, le teint se colore ; le ventre, qui était aplati contre la colonne vertébrale, commence à proéminer.

L'extrémité du fémur est recouverte d'une substance cartilagineuse sur laquelle glissent les parties

molles. Afin de continuer l'effet de mon premier appareil, j'enveloppe le moignon d'un petit corset lacé, qui donne le même résultat que le corset dont se servent les femmes pour soutenir leur gorge. De cette manière, la conicité du moignon n'est plus à craindre, et on pourra bientôt faire marcher le malade avec une jambe de bois.

Remarques sur cette observation.

Il y avait des altérations : dans les parties voisines de l'articulation ; dans la membrane synoviale ; dans les os. Les cartilages étaient sains. Il y avait ostéite et méningo-synovite. Est-ce par l'os ou par la synoviale que l'affection a débuté? Nous croirions plutôt que c'est par l'os ; et, d'une manière plus générale, notre opinion serait que les affections articulaires de nature scrofuleuse débutent préférablement par le squelette, tandis que celles de nature rhumatismale débutent par la synoviale. Mais cette opinion n'est encore qu'une vue sujette à vérification.

Quand l'auteur dit que la synoviale était épaisse, rougeâtre, granuleuse et facile à détacher, il faut l'entendre d'une pseudo-membrane étalée à la surface de la synoviale. Celle-ci ne s'épaissit point. Elle est comprise, pour ainsi dire, entre deux sortes d'altérations, celles qui se produisent à sa surface, et celles qui ont lieu dans le tissu cellulaire péri-articulaire, lequel s'infiltre et s'épaissit de manière à offrir l'état lardacé. Toutefois, la synoviale peut s'ulcérer, de dedans en dehors, ou de dehors en dedans; mais c'est toujours par suite d'un travail d'élimination : élimination de pus de l'intérieur de l'article au dehors ou en sens inverse ; élimination de matière tuberculeuse ou d'un séquestre.

Il n'y avait pas seulement ostéite et méningo-synovite ; il y avait aussi complication de l'élément tubercueux. L'auteur le dit en propres termes. La scrofule et la *phymie* (tuberculisation), que M. Lebert

regarde comme distinctes, se rencontrent souvent ensemble.

La première cautérisation avait produit un effet remarquablement heureux ; la seconde a été nuisible. A quel point faut-il s'arrêter dans l'application d'un moyen qui réussit? Voilà une des plus difficiles questions de la pratique.

L'iodure de potassium n'a pas produit d'effet salutaire; c'est qu'il n'est point la préparation d'iode qui soit la plus efficace contre les arthropathies scrofuleuses. Il y faut l'huile iodée selon notre méthode, ou la dissolution d'iode iodurée suivant la méthode de Lugol.

On voit bien, dans cette observation, ce que peut l'inflammation du moignon pour produire la conicité, alors même que l'amputation a été le mieux pratiquée. Les manœuvres employées par M. Renard pour corriger la tendance à la conicité sont dignes de remarque.

2° DÉGÉNÉRESCENCE TUBERCULEUSE.

Nous avons eu mainte occasion d'observer les tubercules des os, soit sur les animaux, soit chez l'homme. Un jour, dans le temps où nous professions l'anatomie pathologique au Val-de-Grâce, on nous porta, des cuisines de cet hôpital, une côte de bœuf qui avait cui dans la marmite, et qui présentait une boursoufflure considérable vers sa partie moyenne : c'était un tubercule du volume d'un petit œuf de pigeon, qui s'était développé dans l'épaisseur de l'os. Ce produit morbide était entouré d'un kyste que la cuisson avait rendu très-évident. Nous avons observé chez l'homme un cas de tuberculisation générale du squelette ; il y avait des tubercules dans presque tous les os (comme aussi nous avons vu un exemple d'exostoses générales ; il en existait partout). Il y a ainsi des diffusions morbides que l'on pourrait appeler des diathèses de système ou d'appareil. Mais

nous n'avons jamais rencontré de tubercules articulaires comme celui qui est figuré dans la thèse de M. Nélaton.

XXIII.

Observation de tumeur blanche coxo-fémorale et de tuberculisation vertébrale; cachexie tuberculeuse.

B.., soldat du train des parcs d'artillerie, est entré à l'hôpital militaire de Saint-Omer, le 23 avril 1848. Cet homme est d'une taille assez élevée; sa constitution est très-délabrée. Il n'a jamais éprouvé que quelques douleurs vagues dans l'articulation coxo-fémorale gauche, douleurs pour lesquelles il était entré à l'hôpital, à Paris, où des moxas et quelques ventouses avaient été appliqués.

A son arrivée chez nous, douleur fixe et assez forte dans l'articulation coxo-fémorale gauche et dans le genou du même côté. Cette douleur a persisté pendant près d'un mois, sans être accompagnée d'aucun autre symptôme. Pendant ce laps de temps, B.. fut soumis à un traitement consistant dans l'administration de bains de vapeur sulfureux, de sirop sudorifique et de la poudre de Dower; dans l'application de cataplasmes émollients d'abord, puis opiacés, et composés finalement de feuilles de jusquiame. Cette médication n'apportant aucune modification dans l'état du malade, on eut recours aux moxas et aux ventouses scarifiées; mais, loin de céder, les douleurs devinrent de plus en plus fortes.

Il y avait trois mois que le malade était entré; l'appétit avait toujours été assez bon. A partir de cette époque, dégoût prononcé pour les aliments; accès fébriles commençant le soir et se prolongeant une partie de la nuit; maigreur générale; décubitus dorsal, la cuisse gauche dans l'abduction, la jambe fléchie sur la cuisse, le pied dans la rotation en dehors. Des rhumatismes généraux surviennent au bout de

quatre mois, et ce n'est qu'avec les plus grandes douleurs que le malade opère le plus petit mouvement.

On donne le sulfate de quinine et la décoction de quinquina; on fait des fumigations toniques sur tout le corps.

B.. tombe dans le marasme et meurt quelques jours après le sixième mois.

Autopsie (vingt-quatre heures après la mort). — Extrême émaciation; la peau, collée sur les os, offre un aspect terreux. La jambe du côté affecté est restée fléchie dans la rotation en dehors.

Un fait digne d'attention, et que nous n'avions pu remarquer durant la vie, puisqu'il était impossible au malade d'opérer le moindre mouvement, nous frappe d'abord : c'est que la jambe droite étant placée dans la même position que la gauche, celle-ci est raccourcie d'environ huit à dix centimètres entre l'épine iliaque antérieure et supérieure, et la tubérosité interne du fémur; de plus, du même côté, on remarque un abaissement d'un à deux centimètres de l'épine iliaque antérieure et supérieure.

Les téguments voisins de l'articulation coxo-fémorale gauche sont gangrenés; une large eschare occupe le sacrum; toutes ces parties offrent un aspect noirâtre, interrompu çà et là par quelques points de suppuration, et exhalent une odeur extrêmement fétide.

Les tissus sous-jacents et qui touchent à l'articulation, sont réduits en putrilage.

La capsule articulaire est épaissie et distendue, remplie par une sérosité rougeâtre. Les cartilages d'incrustation sont détachés et presque entièrement détruits. On ne trouve plus trace du ligament rond. La tête du fémur et une partie du col sont érodés, et diminués environ du tiers de leur volume. Le tissu cellulaire qui entoure la capsule, surtout au niveau du col, est induré.

Quant à la cavité cotyloïde, elle est de beau-

coup agrandie; son tissu est à nu et carié, considérablement aminci partout, et entièrement détruit vers le fond, dans l'étendue de cinq à six centimètres dans le sens transversal. Cette cavité est fermée en dedans par le périoste, le tissu cellulaire du petit bassin, et par le *fascia iliaca*. Le bourrelet cotyloïdien est détaché. Toute la masse du psoas est réduite en un pus blanchâtre ressemblant parfaitement, pour la consistance et la couleur, à de la bouillie, et s'échappant comme un flot à l'ouverture de la gaîne du muscle. Ce pus enlevé, la cavité ayant été bien lavée avec l'éponge, nous avons remarqué trois ouvertures dans les troisième, quatrième et cinquième vertèbres lombaires, ouvertures qui donnaient issue à une matière semblable à celle que nous venions d'enlever.

Dans la masse du sacro-lombaire et du long dorsal, une fusée purulente indiquait qu'un abcès par congestion allait se former si la vie s'était prolongée.

Les articulations sacro-iliaque et symphyso-pubienne étaient saines.

La plèvre droite renfermait un vaste empyème ; les poumons, réduits à un très-petit volume, présentaient des tubercules, le gauche surtout.

Remarques sur cette observation.

On peut se demander si, dans ce cas et dans les cas semblables, l'agrandissement et la perforation de la cavité cotyloïde ne tiendraient pas à la fonte d'une infiltration tuberculeuse ; mais c'est une simple hypothèse. Supposons que l'affection articulaire eût eu son siège au genou, et qu'on eût fait l'amputation de la cuisse, les lésions vertébrales n'eussent pas tardé à faire succomber le malade. L'affection vertébrale était bien positivement tuberculeuse.

3° DÉGÉNÉRESCENCE CANCÉREUSE.

La dégénérescence cancéreuse affecte les extrémités articulaires, en sorte que c'est une affection articulaire, si l'on veut, mais non pas intra-articulaire. Nous l'avons observée trois fois, toujours au genou, et dans les trois cas c'était la tête du tibia qui était le siège de la dégénérescence. Dans les trois cas aussi, le cancer était encéphaloïde. Le sujet de notre première observation, jeune personne âgée de dix-neuf ans, à laquelle nous avions amputé la cuisse, mourut, moins d'un an après, d'un cancer de la mâchoire inférieure. Un artilleur, auquel nous avons de même amputé la cuisse, est sorti *guéri* de l'hôpital, et nous l'avons perdu de vue. Enfin, une dame de soixante-trois ans, auprès de laquelle nous fûmes appelé en consultation, mourut des suites de l'amputation, pratiquée par un de nos plus habiles confrères.

La dégénérescence fongueuse, *fongus articulorum*, n'a rien de commun avec la dégénérescence cancéreuse, quoi qu'ait prétendu M. Brodie : c'est un caractère anatomique des inflammations de la synoviale, diathésiques ou traumatiques.

L'arthrite est hypercrinique, purulente ou fongueuse, avec des variétés intermédiaires ou mixtes. L'arthrite hypercrinique est surtout rhumatismale; l'arthrite purulente et l'arthrite fongueuse sont surtout scrofuleuses.

OBSERVATION

DE COUP DE FEU A L'ÉPAULE DROITE;

Désarticulation du bras; ligature de l'artère sous clavière; guérison;

PAR M. GAMA,

Chirurgien-major.

Dans l'après-midi du 4 juin 1843, la colonne du général de La Moricière, qui avait quitté l'Oued-Riou le matin même, se dirigeait, à travers les balles de deux à trois cents cavaliers ou Kabyles, vers son camp situé à Darben-Abdalla, lorsque M. Lefebvre, chirurgien sous-aide auxiliaire de l'ambulance, chargé, ce jour-là, de donner les premiers soins aux blessés de l'arrière-garde, fut appelé auprès du nommé Delpech, soldat à la première compagnie du deuxième bataillon du 41e de ligne, qui venait de recevoir un coup de feu à l'épaule droite.

Ce militaire, âgé de 27 ans, né au Vigan, département du Lot, d'une constitution assez chétive, d'un tempérament nervoso-bilieux, avait reçu sa blessure presque à bout portant, et perdait une quantité telle de sang artériel, qu'on ne pouvait l'attribuer qu'à la lésion de l'artère axillaire; en effet, la balle, qui avait suivi une direction oblique de bas en haut, avait pénétré à la partie interne de l'attache du grand pectoral à l'humérus, coupé le coraco-brachial, et, suivant toute probabilité, le plexus-nervoso sanguin que ce muscle limite en dehors, et était venue sortir à l'angle supérieur et externe de l'omoplate, immédiatement au-dessous de l'origine de cet os.

Malgré la promptitude que mit cet officier de santé à débarrasser le blessé de ses habits, et à exercer une compression dans le creux de l'aisselle, au moyen d'une compresse graduée, soutenue par un huit de

chiffre et quelques circulaires, il ne put cependant éviter une perte assez considérable de sang.

A notre arrivée au camp, je me hâtai d'examiner ce blessé ; le bras était froid, la circulation nulle dans les artères radiale et cubitale, la sensibilité presque éteinte; le bandage n'était point imbibé de sang, mais une douleur excessivement vive existait sur le trajet de la blessure, ce que je crus devoir attribuer autant à la lésion des nerfs qu'à la compression exercée sur ce point. Dans cette persuasion, je crus devoir diminuer la pression , et chercher à m'assurer, en prenant toutefois les précautions nécessaires, que l'hémorrhagie ne se renouvellerait pas. Aucun écoulement de sang n'eut lieu; des caillots bouchaient les ouvertures d'entrée et de sortie du projectile ; je balançai quelques secondes si je n'amputerais pas le membre dans l'article : la section de l'artère axillaire, les lésions occasionnées sur le trajet de ce vaisseau, et surtout la déchirure des troncs nerveux, militaient assez en faveur de cette opinion, et ne permettaient pas de nourrir le moindre espoir de conserver le bras en pratiquant la ligature de l'artère sous-clavière. D'un autre côté, l'absence de toute hémorrhagie secondaire, l'état de faiblesse dans lequel se trouvait ce militaire, m'engagèrent à différer toute opération. Prescriptions : diète; limonade.

5 juin. La nuit a été sans sommeil, bien que la douleur de la blessure ait été moins intense que la veille ; le bandage a été en partie défait par le malade, qui ne peut conserver de position ; le pouls est un peu accéléré, et l'avant-bras, bien que moins tuméfié, est le siège d'une chaleur assez forte pour élever dans mon esprit des doutes sur la gravité de la blessure, et me laisser espérer le rétablissement de la vie dans le membre; il me sembla même sentir une sorte de vibration dans l'artère cubitale, remarque sur laquelle je fixai l'attention du docteur Caillemer, aide-major du régiment. (Diète; limonade; potion calmante.)

Le 6, je fus obligé de partir avec une partie de la

colonne, et ce ne fut que le lendemain, 7, qu'il me fut permis de revoir mon malade. J'appris que, la veille, la fièvre avait été assez forte et accompagnée d'un état de délire, pendant lequel il n'avait cessé de s'agiter; plusieurs fois on avait été obligé de le faire rentrer dans la tente et de chercher à l'effrayer pour obtenir de lui un instant de repos.

Outre ces premiers symptômes, qui persistaient encore au moment de mon inspection, je constatai un œdème considérable de tout le bras, avec existence, à la face antérieure de l'articulation huméro-cubitale, de deux phlyctènes d'un pouce environ de diamètre. Le cas me parut assez grave pour nécessiter l'ablation immédiate du membre, si l'on voulait opérer avec quelque chance de succès ; j'étais persuadé que le délire et la fièvre cesseraient avec la cause du mal, et, dans cette conviction, je fis prévenir MM. les chirurgiens du corps, qui furent d'avis de différer encore de vingt-quatre heures, opinion à laquelle je dus me rendre. (Diète; limonade; cataplasmes.)

Le 8, à six heures du matin, après une nuit fort agitée, l'infirmier de garde vint me prévenir qu'une hémorrhagie avait lieu. En effet, toutes les pièces de l'appareil étaient imbibées de sang, et Delpech, déjà affaibli, était menacé d'une syncope. Je fis comprimer aussitôt l'artère sous-clavière par M. Martin, chirurgien sous-aide d'un sang-froid admirable et d'une grande intelligence, et je procédai à la désarticulation de l'épaule, en suivant le procédé du baron Larrey.

L'opération terminée, je liai l'artère axillaire, qui était accolée au nerf médian, lequel avait été divisé par la balle, et était comme racorni à son extrémité ; j'eus encore à lier plusieurs branches des circonflexes, et je constatai au fond de la plaie des caillots sanguins, résultat de l'hémorrhagie qui avait eu lieu par les ouvertures d'entrée et de sortie de la balle.

Après une heure d'attente, je procédai au pansement, qui n'offrait rien de particulier. A peine avais-

je terminé, que l'armée reçut l'ordre de lever le camp, et de se porter, à quatre lieues de ce point, sur l'Oued-Menarsa. L'amputé fut placé sur une litière, et, malgré les fatigues de la route, il arriva dans un état assez satisfaisant; la fièvre était à peine sensible, le délire n'avait point reparu.

Nous étions campés depuis environ une heure, lorsqu'on vint me dire que mon opéré me faisait demander avec instance; je le trouvai en effet fort inquiet, et en proie à une nouvelle hémorrhagie, qui s'était déclarée par l'ouverture faite à l'omoplate et par la partie inférieure du moignon. L'appareil enlevé, je rencontrai mes lambeaux écartés par une masse de sang coagulé, dont il me fut impossible de découvrir la source, malgré le soin que je pris de laver la plaie avec l'eau tiède, et d'enlever les moindres caillots fibrineux.

Persuadé que le vaisseau qui avait fourni un écoulement aussi abondant ne pouvait tarder de donner lieu à une nouvelle hémorrhagie, je résolus de laisser le moignon à découvert, afin de pouvoir, au premier accident, être à même de découvrir la source du mal et d'y remédier.

Ma prévision n'était que trop fondée, car, vers huit heures du soir, une nouvelle hémorrhagie eut lieu, et, malgré notre diligence, la perte de sang fut assez considérable pour mettre notre opéré à un doigt de sa perte; il était en quelque sorte exsangue; des soubresauts agitaient les membres pelviens, le pouls était insensible, la peau froide et visqueuse; la tête, fortement renversée en arrière, était agitée de quelques mouvements convulsifs, qui correspondaient aux efforts que faisait le malade pour respirer, efforts qui étaient accompagnés d'une sorte de râle qui pouvait faire craindre une mort prochaine.

J'avais, dès mon arrivée, fait comprimer la sous-clavière sur la première côte, et, après avoir écarté avec précaution les lambeaux, je dus faire diminuer la compression pour aller à la recherche du vaisseau

lésé. Le doigt était à peine levé, que je vis un jet de sang considérable partir, avec un bruissement que l'on aurait pu entendre à plusieurs pas de distance, de la partie la plus profonde de la plaie. Les pinces à ligature, portées sur ce point, ne saisirent qu'un tissu mobile, que je constatai appartenir aux parois de l'artère axillaire qui avaient été fortement contuses par le projectile, et qui, après avoir résisté quelque temps à l'impulsion de la colonne sanguine, étaient devenues impuissantes à la contenir. L'hémorrhagie augmenta encore d'intensité, et il me fallut renoncer à tout espoir de ligature sur ce point. Mon indicateur, appliqué sur le vaisseau ouvert, était en quelque sorte repoussé par les pulsations ; cependant, comme il s'opposait exactement à toute hémorrhagie, je profitai de ce moment pour faire préparer ce qui était nécessaire pour la ligature de la sous-clavière.

Mon doigt fut remplacé par celui d'un de mes sous-aides, l'autre devant m'aider dans l'opération : deux infirmiers, munis de bougies, devaient nous éclairer et nous donner ce dont nous pouvions avoir besoin. Ayant fait prendre au patient une position convenable, ce qui était d'autant plus facile qu'il était sans connaissance, une incision de dix-huit lignes environ, parallèle à la clavicule, fut faite dans le triangle omo-claviculaire, conformément aux préceptes des auteurs; la peau, l'aponévrose superficielle, le peaucier et l'aponévrose profonde incisés, je quittai le bistouri pour le bec de la sonde cannelée, avec lequel je déchirai le tissu cellulaire parsemé de ganglions qui me séparait de l'artère. Le doigt introduit dans la plaie, je ne pus sentir le tubercule de la première côte, mais il me fut facile de voir, aux rapports anatomiques, que j'étais au côté externe du scalène antérieur, et que l'artère était immédiatement sous mon doigt, dont la pulpe me transmettait ses pulsations. La veine sous-clavière, qui, dans ce temps de l'opération, apporte ordinairement des obstacles à la marche

des instruments, par suite de son développement, n'offrit ici aucune difficulté, ce qu'il faut sans doute attribuer à la perte considérable de sang qu'avait éprouvée le malade.

Le vaisseau isolé dans l'étendue de 6 lignes environ, je m'assurai, autant que faire se pouvait, qu'il ne naissait pas d'artériole immédiatement en dedans du point sur lequel je comptais placer une ligature. Cette précaution prise, j'introduisis mon stylet, que j'avais eu soin de courber et d'armer d'un fil double, entre la veine et l'artère, et, le faisant sortir en arrière, il me fut facile de le saisir avec une pince à pansement et d'engager ainsi ma ligature. Soulevant alors les deux extrémités du fil, je pus faire constater à mes deux sous-aides, au moyen du doigt, que c'était bien l'artère désirée que nous embrassions. La ligature ayant été serrée, je fis cesser la compression, et, à ma grande satisfaction, toute hémorrhagie fut suspendue. L'opéré étant froid et sans pouls, je me hâtai de faire le pansement, de le faire frotter avec du vinaigre et envelopper dans des couvertures de laine, en même temps que je lui faisais donner quelques cuillerées de vin de Bordeaux, qu'il devait continuer à prendre pendant la nuit.

Le 9, l'état de Delpech est assez satisfaisant, et, bien qu'il n'ait pas dormi, la nuit a été assez bonne; il répond avec justesse à toutes les questions, et n'accuse qu'une grande faiblesse; son pouls est faible, mais sensible. (Bouillons trois fois le jour; limonade.)

Le 10, la colonne ayant reçu ordre de se porter sur la Mina, notre blessé fut placé sur une litière et déposé à la redoute de Djelali-Ben-Amar, où se trouve une succursale de l'ambulance sous les ordres de M. Fourquet, mon aide-major, qui a bien voulu se charger de lui prodiguer ses soins et de continuer l'observation. Dans la soirée du même jour, vers 9 heures du soir, je renouvelai le premier appareil, assisté de M. Fourquet, et nous pûmes constater l'état satisfaisant du moignon, dont la moitié supé-

rieure était déjà réunie, tandis qu'inférieurement les caillots de sang étaient en pleine décomposition, et laissaient apercevoir plus profondément des tissus d'un beau rouge vermeil. Les forces du blessé étaient déjà assez développées pour qu'il ait pu se tenir sur son séant pendant le pansement, et même faire les frais de la conversation. (Trois bouillons; limonade.)

Le 11 juin, nuit bonne, quoique sans sommeil; absence de toute douleur; pouls à 92 pulsations. (Bouillons; limonade.)

Le 12, même état à peu près; sommeil léger et agité; pouls à 88; pas de garde-robe depuis la veille. (Bouillons; limonade; lavement émollient.)

Le 13, nuit tranquille, quoique sans sommeil; le lavement a procuré trois selles; le pouls offre le même nombre de pulsations que la veille. (Même régime; mêmes prescriptions.)

Le soir, les pièces de l'appareil de pansement étant imbibées de suppuration, M. l'aide-major procède au renouvellement de celles-ci. La plaie offre à sa partie inférieure un aspect grisâtre; du reste, point de gonflement considérable, point de douleur vive.

Le 14, nuit calme; absence de sommeil, due peut-être au bruit et au mouvement causés autour du blessé par les préparatifs d'une évacuation de malades sur Mascara. Le cours normal des selles se rétablit; le pouls est à 84 pulsations. (Même régime; mêmes prescriptions.)

Le 15, sommeil léger pendant la nuit, qui a été très-bonne. On panse l'épaule, qui est dans les meilleures conditions : l'abondance de la suppuration de la plaie faite pour la ligature de la sous-clavière, et des larves de mouches déposées sur les pièces d'appareil, forcent de renouveler pour la première fois le pansement de cette plaie; pouls à 80 pulsations.

Le 16, le malade a passablement dormi; le pouls est tombé à 78 pulsations; l'appétit, qui était resté à peu près nul jusqu'à ce jour, commence à se réveiller. (Potage au riz; limonade.)

Le 17, la nuit est encore plus calme que les précédentes; pouls à 72 pulsations. Le malade demande à manger et à se promener. (Même régime.) On lui permet de faire quelques pas seulement autour de la tente, pour le relever de la gêne d'une position devenue pénible. Le même jour, à 5 heures du soir, en renouvelant le pansement, M. Fourquet est effrayé de rencontrer la ligature de la sous-clavière détachée (neuvième jour), et, craignant qu'une chute si prompte ne soit suivie d'une hémorrhagie secondaire, il défend les moindres mouvements et supprime toute nourriture.

Les journées des 18 et 19 ayant été bonnes, on restitue le même régime, dans la crainte qu'une plus longue privation d'aliments n'appauvrît le sang et ne lui ôtât de sa plasticité.

Le 20, pansement le soir; abstersion complète de la plaie; bon sommeil.

Le 23, l'état de l'amputé est si satisfaisant, qu'on lui accorde le quart, riz; — eau de riz.

Le 24, les plaies, pansées le soir, présentent le meilleur aspect et une diminution considérable de leur surface. Quelques bourgeons charnus sont réprimés avec l'azotate d'argent.

Le 29, l'état du blessé permet de lui accorder la demie. L'aspect de la plaie est toujours bon, mais le progrès de la cicatrisation et moins sensible.

Le 3 juillet, une douleur assez vive, qui s'était fait sentir la veille à l'épaule droite, a complètement disparu. Le pansement, renouvelé, permet de voir que la plaie va bien et diminue de jour en jour; celle qui a été pratiquée pour la ligature de la sous-clavière est complètement cicatrisée. On accorde un peu de café soir et matin.

Le 8, le creux de l'aisselle ne présente plus qu'une fistule, d'où s'échappe une certaine quantité de pus clair.

Le 12, pansement le soir: la suppuration est presque nulle, et le trajet fistuleux fermé.

Le 16, la cicatrisation du moignon est complète, et le malade, qui mange la demie, riz et café, peut vaquer à ses affaires et être considéré comme radicalement guéri.

Le même jour, ayant appris mon arrivée à la redoute, Delpech vint au-devant de moi, à une certaine distance du camp, pour me remercier des soins que j'avais été appelé à lui donner.

Le 23 juillet, ce militaire est évacué sur Mascara pour être mis en subsistance dans une des compagnies qui y tiennent garnison, et y attendre que le Ministre veuille bien statuer sur son sort (1).

---

(1) M. l'inspecteur Bégin, à son passage à Mascara, a vu le sujet, qui était parfaitement guéri.

RECHERCHES

DE

STATISTIQUE MÉDICALE SUR L'HOTEL DES INVALIDES;

PAR M. FAURE-VILLAR,

Médecin principal de première classe, officier de la Légion-d'Honneur.

Au 1er janvier 1853, l'Hôtel des Invalides comptait 3,007 invalides, sur lesquels 155 officiers. Avant la fin des guerres de l'Empire, il existait plusieurs succursales : une seule, celle d'Avignon, avait été conservée par la Restauration et le Gouvernement de Juillet ; elle a été supprimée en novembre 1850. La décroissance progressive du nombre des invalides s'explique par l'extinction graduelle des vieux militaires de l'Empire, et par l'amélioration des retraites militaires due à la loi de 1831. Aujourd'hui, en effet, un soldat préfère souvent se retirer dans ses foyers, avec une pension de retraite qui peut s'élever à 300 fr., et à laquelle il joindra assez souvent le traitement de la Légion-d'Honneur et de la médaille militaire.

Le tableau suivant résume l'effectif et la mortalité de 15 années, tant à Paris qu'à Avignon.

OBSERVATIONS	Années.	HOTEL DE PARIS.			SUCCURSALE D'AVIGNON		
		Effectif.	Décès.	Mortalité.	Effectif.	Décès.	Mortalité.
Choléra.	1832	3,413	401	117 p. 1000	933	40	42 p. 1000
	1839	3,000	205	68	700	44	63
	1840	2,920	216	73	660	35	53
	1841	2,940	222	75	620	51	82
	1842	2,950	242	82	590	46	78
	1843	2,940	254	86	580	49	84
	1844	2,960	218	73	578	38	65
	1845	2.930	260	88	570	39	68
	1846	2,930	227	77	560	38	67
	1847	2,960	292	98	560	54	96
	1848	2,950	270	91	566	37	66
Choléra.	1849	2,901	392	135	541	63	116
En nov., suppres.	1850	2,899	340	117	541	24	44
de la succursale.	1851	3,165	334	105	»	»	»
	1852	3,047	279	91	»	»	»
Totaux.....		44,905	4,152	1,376	7,989	558	924
Moyenne...		2,993	276	91,7	614	42	71

Si l'on retranchait de ces résultats les années 1832 et 1849, pendant lesquelles le choléra a déterminé une mortalité exceptionnelle, la mortalité moyenne des 13 autres années se réduirait à 87 pour 1,000 pour l'Hôtel de Paris, et à 66 pour la succursale d'Avignon.

Il reste toujours à l'avantage de cette dernière une différence de 20 à 21 pour 1,000 dans la mortalité moyenne.

Cette différence notable me paraît devoir se rattacher à deux causes : l'influence du climat, et l'origine méridionale de la population de la succursale. En effet, d'après les renseignements que j'ai recueillis, les invalides étaient dirigés, sur leur demande, sur l'établissement qu'ils désignaient. On comprend dès lors que, vivant sous des conditions climatériques auxquelles ils étaient habitués, ils devaient fournir une mortalité inférieure à celle de l'Hôtel de Paris.

La mortalité de l'Hôtel des Invalides, considérée dans ses rapports avec les âges, donne les résultats suivants de 1845 à 1853 :

Années.	Entrés à l'infirmerie.	Sortis de l'infirmerie.	MORTS AGÉS DE									Total des morts.
			Elèves-tambours 10 à 20 a.	21 à 30.	31 à 40.	41 à 50.	51 à 60.	61 à 70.	71 à 80.	81 à 90.	91 et au-delà.	
1845.	1,240	1,046	»	3	4	5	30	76	118	20	2	258
1846.	1,358	1,089	»	1	1	3	24	50	122	24	3	228
1847.	1,376	1,102	»	2	»	1	25	78	141	35	2	284
1848.	1,313	1,069	»	1	3	4	20	84	128	26	1	267
1349.	1,541	1,145	»	2	5	4	27	113	201	31	»	383
1850.	1,291	964	1	»	2	1	17	115	158	30	1	325
1851.	1,501	1,176	»	2	1	3	13	100	154	46	»	319
1852.	1,473	1,189	»	1	2	2	8	93	139	26	»	271
Totaux.	11,093	8,780	1	12	18	23	164	709	1161	238	9	2335

On voit par ce tableau que la moitié environ de l'effectif des invalides entre annuellement à l'infirmerie.

Sur les 2,335 décès, il y en a un qu'il faut écarter, c'est celui d'un jeune élève tambour qui n'était pas invalide.

Des 2,334 restants, 217 ont eu lieu chez des invalides compris entre 21 à 60 ans : proportion 93 pour 1,000.

Les 2,117 autres ont eu lieu chez des invalides compris entre 61 et 90 ans et au-delà, d'où il résulte une proportion de 906 par 1,000.

Ainsi, les neuf dixièmes des invalides décédés avaient plus de 60 ans.

En examinant successivement les décès de chaque année, on s'assure que la proportion des décès au-delà de 60 ans suit une progression croissante.

ANNÉES.	DÉCÈS de 21 à 60 ans.	PROPORTION pour 1000.	DÉCÈS de 61 à 100 ans	PROPORTION pour 1000.
1845.	42	162 000/000	216	838 000/000
1846.	29	127 —	199	873 —
1847.	28	98 —	256	902 —
1848.	28	104 —	239	896 —
1849.	38	99 —	345	901 —
1850.	20	61 —	305	939 —
1851.	19	59 —	300	941 —
1852.	13	48 —	258	952 —

On a pu remarquer dans le 1er tableau que la mortalité des invalides tend à s'élever depuis 1839.

Cela tient à ce que, depuis l'élévation des pensions militaires, il entre à l'Hôtel très-peu de soldats et surtout d'officiers de l'armée active, de telle sorte qu'il se recrute spécialement parmi les vieux soldats de l'Empire, à qui l'âge ne permet plus de suppléer par le travail à la modicité de leur retraite. Cette explication ressort clairement du tableau suivant, qui comprend les admissions des cinq dernières années divisées par catégorie d'âge.

Années.	AGE DES ADMIS.							Total.
	20 à 30.	31 à 40.	41 à 50.	51 à 60.	61 à 70.	71 à 80.	81 à 90 et au-dessus	
1848.	8	6	12	31	115	73	5	250
1849.	8	16	14	82	229	86	5	440
1850.	11	11	7	39	179	78	6	331
1851.	12	12	12	40	159	85	10	330
1852.	9	20	12	38	154	75	19	327
Total.	48	65	57	230	836	397	45	1,678

Il résulte de ce tableau que sur 1,678 invalides admis depuis cinq ans, moitié ont 60 à 70 ans.

Un quart a..... 70 à 80
Un quart a..... 20 à 60

SERVICE DE L'INFIRMERIE.

Mortalité considérée dans les divers mois de l'année.

MOIS.	ANNÉES														MOYENNE mensuelle.	OBSERV.
	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852		
Janv..	20	12	20	22	31	21	25	24	35	26	27	36	23	26	24	
Fev...	16	16	24	10	30	24	30	15	31	32	26	42	25	23	24	
Mars.	15	31	19	28	34	26	30	16	32	32	29	37	47	33	29	
Avril.	23	25	28	33	20	13	36	20	20	23	49	37	33	31	28	Chol. 1849
Mai...	21	13	23	19	24	2	21	21	28	23	48	35	34	28	25	Id.
Juin..	21	15	15	14	18	13	16	21	26	15	55	25	31	20	21	Id.
Juill..	12	13	9	12	19	10	17	15	15	13	17	18	22	17	15	
Août..	16	16	13	12	16	12	18	17	16	18	29	13	19	16	17	
Sept..	15	10	9	10	8	23	16	16	19	19	22	17	14	15	15	
Oct...	13	17	12	20	22	18	16	15	17	22	26	18	16	14	17	
Nov..	13	19	23	28	15	13	15	21	21	15	25	21	24	20	20	
Déc...	15	19	18	26	11	19	19	28	24	29	30	26	34	29	23	
TOT.	200	206	213	234	248	213	259	229	284	267	383	325	322	272		

Il résulte de ce tableau que les mois de l'année suivent, pour la mortalité, l'ordre suivant :

Mars	29	décès en moyenne.
Avril	28	—
Mai	25	—
Janvier, Février	24	—
Novembre	23	—
Juin	21	—
Décembre	19	—
Août, Octobre	17	—
Septembre, Juillet	15	—

TABLEAU des maladies qui ont été causes de décès en 1848, 1849, 1850, 1851 *et* 1852, *à l'infirmerie des Invalides.*

MALADIES.	DÉCÈS.	MALADIES.	DÉCÈS.
Asphyxies : 2 par obstruction du pharynx (Gloutonnerie). 1 par ivresse. 1 syncopale. 1 par strangulation. 2 par suspension. 3 par immersion.	10	Report	1,000
Hémorrhagie cérébrale	125	Affect. organique du cœur	110
Congestion cérébrale	142	Rupture du cœur	5
Commotion cérébrale	10	Plaie du cœur	1
Encéphalite chronique	36	Péricardite	3
Epilepsie	3	Anévrisme aortique	2
Chorée	1	Gastro-entérite, embarras gastriques	51
Méningite	6	Iléus	4
Démence sénile	4	Diarrhée chronique	33
Paralysies, myélites	54	Péritonite	27
Tétanos	1	Ictères, hépatites, cirrhose	22
Erysipèle facial	4	Choléra épidémique	85
Adynamie sénile	154	Choléra sporadique	1
Broncho-pneumonite	192	Néphrites	6
Bronchite capillaire	12	Cystite chronique	35
Apoplexie, congestion pulmonaire	5	Hernie étranglée	4
Catarrhes chroniques	108	Gangrène sénile	7
Phthisie pulmonaire	91	Affections cancéreuses internes	34
Pleurites	17	Affections chirurgicales	10
Asthme	23	Fièvres pernicieuses	6
Œdème de la glotte	1	Fièvres typhoïdes	6
Angine pseudo-membran	1	Cachexie scrofuleuse	1
		Cachexie scorbutique	6
		Caries	3
		Fractures, plaies, etc	40
		Ascites, anasarques	19
		Résorption purulente	11
A reporter	1,000	TOTAL des décès	1,532

On voit, d'après ce tableau, que les maladies qui donnent lieu au plus grand nombre de décès peuvent être rangées dans l'ordre suivant :

Broncho-pneumonites....	192	décès sur 1,532. —	125	pour 1,000.
Adynamie sénile.....	154	Id.	100	—
Congestion cérébrale.....	142	Id.	92	—
Hémorrhagie cérébrale...	125	Id.	81	—
Lésions orgnaiq. du cœur.	110	Id.	71	—
Catarrhes chroniques.....	108	Id.	70	—
Phthisie pulmonaire.....	91	Id.	52	—
Myélites, paralysies.....	54	Id.	35	—
Embarras intestinaux....	51	Id.	33	—
Affections cancéreuses.. .	44	dont 10 chirurgicales.	28	—

Le choléra épidémique a donné lieu, en 1849, à 85 décès. Le registre des décès ne remontant qu'à 1848, époque à laquelle l'administration militaire a été substituée à la gestion par entreprise, il ne m'a pas été possible de trouver la mortalité causée par le choléra de 1832. J'ai toutefois la conviction qu'elle a été beaucoup plus forte que celle de 1849.

Je terminerai cette notice statistique en faisant remarquer que, s'il n'existe pas une concordance parfaite entre les chiffres des divers tableaux, c'est que le premier contient la mortalité de l'Hôtel tout entier, y compris les invalides qui meurent en ville ou dans leurs chambres, tandis que les autres ne contiennent que les décès survenus à l'infirmerie.

NOTICE TOPOGRAPHIQUE ET MÉDICALE

SUR BISKARA;

PAR M. BEYLOT,

Médecin aide-major de première classe (1).

I. — DESCRIPTION DES LIEUX.

L'oasis dans laquelle se trouve le fort habité par la garnison de Biskara, est située au commencement d'une plaine immense que l'on suppose dépendre du grand désert du Sahara. Cette plaine est bordée au nord par une chaîne de montagnes qui la sépare du Tell, et qui court à peu près directement de l'est à l'ouest. Ces montagnes ne sont pas sans influence sur le climat de Biskara, car elles forment une espèce de rempart naturel qui abrite cette localité des vents du nord, et qui concentre et réfléchit les rayons solaires sur les plaines situées immédiatement à son midi. Or, l'oasis de Biskara n'en étant éloignée que de cinq à six kilomètres, doit avoir une grande part dans cette influence. Deux coupures seulement interrompent la chaîne de montagnes : l'une, située au nord-est de l'oasis, conduit dans le défilé de Mchonnech ; l'autre, située directement au nord de Biskara, fait communiquer cette localité avec la vallée d'Oultahïa, en arrière de laquelle sont d'autres montagnes plus élevées.

Du défilé qui conduit dans la vallée d'Oultahïa, sort une rivière, l'Oued-el-Kantara, dont les eaux, après

---

(1) Cette Notice date de 1845 : depuis cette époque, des améliorations considérables ont été apportées à l'installation militaire ; les plus importantes seront indiquées ci-après.

avoir pris naissance dans les montagnes de Bathna, descendent vers le désert, en longeant du nord au sud l'oasis de Biskara. Un barrage, pratiqué à environ trois kilomètres du fort, sert à amener l'eau nécessaire aux usages domestiques et celle qui est employée pour la culture : cette eau est rarement limpide; après les pluies qui surviennent dans le Tell, elle devient trouble, épaisse, et renferme beaucoup de limon. Même en temps ordinaire, elle a un goût particulier, désagréable, auquel cependant on ne tarde pas à s'habituer. Ce goût est dû aux nombreuses substances salines qu'elle contient : la plus abondante de toutes est le chlorure de sodium ou sel de cuisine; il y existe en si grande quantité, que les bords de la rivière offrent, de distance en distance, des places recouvertes d'une poussière blanchâtre, qui n'est autre chose que du chlorure de sodium déposé par l'eau. Lorsque la terre a été arrosée plusieurs fois avec cette eau, elle se recouvre également d'une pellicule blanchâtre de sel (1).

L'oasis de Biskara a la forme d'un cercle irrégulier, dont le diamètre moyen peut être estimé à 2,500 mètres. Cet espace est couvert presque entièrement par une forêt de palmiers, à l'ombre desquels les habitants cultivent des légumes, des fruits, et quelques céréales. De distance en distance, on aperçoit quelques autres arbres; mais ils sont peu nombreux : ce sont des oliviers, des figuiers, des grenadiers, des orangers. Le sol qui supporte cette végétation est un terrain d'alluvion; sa composition est argileuse. Au-dessous sont des bancs de calcaire compact, entre lesquels existent des marnes poreuses. Le niveau du sol, d'après des expériences récentes, paraît être élevé de 75 mètres au-dessus du niveau de la mer.

---

(1) Abou-Obaïd, de Cordoue, qui a composé une description de l'Afrique au moment où florissait dans cette contrée la domination musulmane, dit que, dans l'enceinte des murs, étaient des puits nombreux qui fournissaient de l'eau douce. (*Trad. de M. Et. Quatremère.*)

Vers le centre de l'oasis, et au milieu de cinq villages dans lesquels sont répartis les habitants, on rencontre le fort occupé par la garnison française, qui est situé sur l'emplacement de l'ancienne ville de Biskra (1). Il est bâti sur un sol qui paraît avoir été presque entièrement élevé par la main de l'homme au-dessus des terrains environnants. L'éminence artificielle dont je parle, et sur laquelle était l'ancienne ville, n'a pas moins de 500 mètres de diamètre. Cet espace est dépourvu d'arbres et même de toute espèce de végétation ; or, comme le fort est situé à son extrémité nord, il en résulte qu'il y a en avant de lui un vaste terrain aride et nu, et qu'il n'est abrité ni du soleil, ni des vents de sud. Ainsi, une utile mesure à prendre dans l'intérêt de la garnison de Biskara, sera d'effectuer, s'il est possible, le reboisement de cet espace, au moyen de plantations d'arbres.

Pour produire l'exhaussement du sol, et en même temps pour construire leurs maisons en terre séchée au soleil, les habitants de l'ancienne ville avaient profondément creusé tout autour un vaste espace en forme de couronne, qui avait aussi sans doute pour but d'ajouter aux moyens de défense, surtout en faisant arriver l'eau de la rivière ; mais il en est résulté deux mares considérables d'eau stagnante que je regarde comme une des principales causes d'insalubrité du fort. Le plus petit de ces étangs est immé-

---

(1) Ce fort est entièrement détruit ; il en a été construit un autre au nord et en dehors de l'oasis, au-dessous de la prise d'eau dont il est question plus loin. Le nouveau fort, connu sous le nom de *Saint-Germain*, est construit en belles pierres de taille dont la carrière se trouve tout à côté.

Cet établissement, comprenant à la fois la caserne et l'hôpital, ne laisse rien à désirer sous le rapport de la position et de la construction. Les matériaux en sont des meilleurs, et presque inaltérables. Il est occupé depuis le 1er juin. (*Inspect. médicale de* 1852.)

La caserne était alors achevée ; mais de l'hôpital on n'avait construit encore que les deux bâtiments des accessoires ; il restait à élever le bâtiment des malades, avec une citerne recueillant l'eau des terrasses, la chapelle et la chambre des morts. (*Tableau des établissements français de l'Algérie.*)

diatement adjacent à la face ouest de la Casbah, dont il occupe toute la longueur. L'autre, plus considérable encore, n'a pas moins de 400 mètres de long. Heureusement, il est un peu plus éloigné des habitations, qui sont, comme je l'ai dit, situées à l'extrémité nord de l'emplacement de l'ancienne ville, tandis que cette mare en longe la face est et la face sud. Le dessèchement ou le comblement de ces mares devra être un des premiers soins de l'autorité militaire. Jusqu'à ce qu'elles aient disparu, elles seront un foyer perpétuel de miasmes qui donneront lieu, pendant l'été et l'automne, à des fièvres intermittentes. L'expérience, en Algérie, est trop positive sur ce point pour qu'il soit nécessaire d'y insister.

La Casbah ou le fort a la forme d'un carré long; ses quatre faces sont orientées presque exactement suivant les quatre points cardinaux. Chacune de ces faces présente un corps de logis correspondant. Au midi et à l'ouest sont les casernes; au nord, l'hôpital, ses dépendances et des magasins; à l'est, le réduit et les écuries. Au milieu du carré formé par les quatre côtés du fort, se trouve le pavillon des officiers; il s'étend du nord au sud, et divise le fort en deux carrés secondaires, dont chacun forme une cour. Au milieu de la cour de l'ouest s'élève le logement du commandant supérieur. A l'exception du pavillon des officiers et du réduit servant de magasin, et qui n'a pas été élevé par les Français, toutes les constructions du fort n'ont qu'un rez-de-chaussée.

Les murs des bâtiments sont construits en briques séchées à l'air. On leur a donné une grande épaisseur, à cause du peu de solidité des matériaux employés. Cette épaisseur a produit un utile résultat sous le rapport hygiénique; elle s'oppose efficacement à l'établissement de l'équilibre de température entre l'air extérieur et celui de l'intérieur des habitations; de sorte que les logements sont frais en été et chauds en hiver. Les travaux de charpenterie ont été effectués avec du bois de palmier.

Les casernes sont au nombre de deux : la plus grande est dirigée du nord au sud ; elle est munie de portes et de fenêtres. Ces dernières sont séparées les unes des autres par une distance un peu trop considérable ; en outre, elles sont de trop petite dimension, car elles n'ont que 80 centimètres de hauteur sur 60 de largeur. L'intention, en les construisant ainsi, a sans doute été de ne pas donner un trop libre accès à la chaleur ; mais peut-être a-t-on un peu dépassé le but, car les casernes et les autres habitations ne sont pas assez éclairées. Du côté de l'ouest, la caserne dont je parle ne présente d'autres ouvertures que des meurtrières carrées de 0,30 de côté percées sur la campagne. Ce mode d'ouverture a sans doute été commandé par les besoins de la défense ; mais il constitue une cause d'insalubrité. En effet, il s'établit continuellement, par ces meurtrières dépourvues d'obturateurs, des courants d'air de dehors en dedans d'autant plus rapides, qu'elles sont plus étroites et qu'elles sont en regard des portes et des fenêtres de la face est. Ces remarques acquerront un nouveau poids lorsque j'aurai fait connaître, en parlant des vents, que ceux du nord-ouest et de l'ouest sont les plus violents et les plus fréquents. Enfin, ces meurtrières sont percées directement au-dessus de la mare de l'ouest que longe le pied du rempart ; de sorte que par leur ouverture entre perpétuellement l'air miasmatique de l'étang. Si donc ces meurtrières n'étaient pas indispensables, il serait important de les remplacer par des fenêtres qu'on pourrait garnir de barreaux en fer ; et si l'intérêt de la défense du fort les réclame impérieusement, il conviendrait au moins de les munir d'une fermeture quelconque. Dans les premiers temps de notre séjour à Biskara, l'hôpital présentait le même genre d'ouvertures. J'étais parvenu à obvier aux inconvénients au moyen de bouchons faits avec de la paille.

Les fenêtres des casernes et des autres logements sont garnies de contrevents, mais elles sont dépour-

vues de châssis et de carreaux de vitre ; il en résulte que lorsqu'il fait mauvais temps, que la pluie tombe, que le froid se fait sentir, ou que des vents chargés de poussière soufflent sur l'horizon, la garnison est dans l'alternative ou de se priver de lumière en tenant les contrevents fermés, ou de rester exposée aux intempéries des saisons. Il est donc à désirer que des carreaux de vitre puissent être placés à toutes les fenêtres du fort.

La seconde caserne concourt à former la face sud de la Casbah. Sa direction est par conséquent de l'est à l'ouest ; sa façade regarde vers le nord. Elle est plus petite que la précédente ; mais elle lui est semblable sous tous les autres rapports : elle donne donc lieu aux mêmes observations.

Les latrines, placées dans une cour particulière, sont assez rapprochées pour que les hommes n'aient qu'un court trajet à faire en s'y rendant, sans que cependant les exhalaisons puissent parvenir jusqu'aux casernes. Elles ont été construites à l'angle sud-ouest de la Casbah, et le vent de sud-ouest se trouve précisement être un des vents qui soufflent le plus rarement à Biskara: leur emplacement est donc des plus convenables.

L'hôpital est situé dans la cour de l'ouest ; il longe parallèlement les trois quarts à peu près de la courtine nord, dont il est séparé en arrière par une petite cour. Sa façade et ses principales issues regardent le sud. Dans un pays remarquable par l'intensité des chaleurs, une autre exposition eût été préférable. Il est construit sur le même plan que les casernes; il se compose d'un simple rez-de-chaussée, et présente sur sa façade des fenêtres de même dimension que celles des casernes. Des contrevents et des carreaux de vitre y ont été adaptés, et une lumière suffisante, si nécessaire à la clinique et aux opérations, trouve ainsi un libre accès dans les salles. Des lits en fer ont été envoyés par les soins de l'administration ; ces lits sont très-convenables, mais leur nombre, qui n'est

que de quarante, serait insuffisant, si les épidémies de l'année dernière viennent à se renouveler. La contenance elle-même de l'hôpital pourrait bien, dans ce cas, se trouver au-dessous des besoins, car il a été construit pour soixante malades; or, nous en avons eu plusieurs fois au-delà de quatre-vingts, et l'on a été obligé d'affecter au service de l'hôpital une salle supplémentaire prise dans l'une des deux casernes.

Les dépendances de l'établissement, la pharmacie, la tisanerie, la buanderie, les cuisines, et les autres locaux de l'administration, m'ont paru être convenables, et répondre à leur but.

II. — CLIMATOLOGIE ET MÉTÉOROLOGIE.

La composition de l'atmosphère n'aurait pu être déduite que d'expériences délicates que je n'ai pas été en position de faire; encore ces expériences ne pourraient-elles faire connaître la présence ou l'absence de certains agents qui, échappant à l'investigation des physiciens, n'en ont pas moins pour le médecin une action démontrée : je veux parler des miasmes. Or, de toutes les substances qui peuvent entrer dans la composition de l'atmosphère, elles seraient celles que nous aurions le plus intérêt à connaître. Néanmoins, l'on se refusera difficilement à admettre la présence de ces effluves dans l'atmosphère de Biskara, si l'on admet que la présence des fièvres intermittentes est ordinairement due à la production de ces miasmes, et qu'à Biskara les fièvres intermittentes ont été graves et nombreuses. J'ai déjà parlé de deux mares considérables qui entourent le fort : ces eaux ne sont pas les seules pouvant donner lieu au dégagement de principes nuisibles. Chaque année, en automne, c'est-à-dire au moment où les fièvres intermittentes sont à redouter, les Arabes ont l'habitude de faire passer sur les terres des environs, dans le but de les fertiliser, l'eau de la rivière, qu'ils détournent à cet effet

par des coupures. Cette eau séjourne sur les terres qui n'offrent presque aucune pente, et y forme une couche stagnante.

D'autres effluves nuisibles proviennent de l'intérieur même de l'oasis, où chaque palmier est entouré d'un fossé circulaire d'environ 60 centimètres de diamètre et de 40 centimètres de profondeur. Les Arabes conduisent, au moyen de rigoles, l'eau si nécessaire à cette sorte d'arbres dans ces fossés en forme de couronne. Elle y séjourne jusqu'à ce qu'elle ait été entièrement évaporée ou absorbée par le sol. On peut compter qu'il y a de l'eau dans un dixième environ de ces espaces circulaires, et il en résulte qu'il y a sans cesse dix mille petites mares remplies de feuilles et de détritus végétaux exhalant des miasmes. Quoique l'effet de chacune en particulier doive être insensible, toutes ensemble doivent exercer une influence considérable sur la salubrité de l'air. On fera donc bien d'exiger des habitants qu'ils tiennent ces fossés propres et nettoyés, qu'ils n'y laissent pas séjourner des feuilles de palmiers ou autres détritus végétaux, et qu'ils n'y jettent pas d'immondices.

Quant aux effluves nuisibles provenant de l'inondation des terres, il est impossible d'indiquer un remède, car cette irrigation du sol paraît absolument nécessaire à sa fertilité ; heureusement cette cause est passagère, et l'arrosement dont je parle ne dure guère que pendant un mois.

La température a varié à Biskara entre des limites très-étendues. Le point le plus haut qu'elle ait atteint a été + 52° C, correspondant au 8 août 1844. La température la plus basse observée a été 1°,5, correspondant au 3 février 1845 : ce jour-là on a pu voir de la glace. Les 52 degrés ont été observés quarante-huit jours après le solstice d'été, et réciproquement, le plus grand abaissement du thermomètre s'est manifesté quarante-cinq jours après le solstice d'hiver. La température minimum de la journée arrive ordinairement un peu avant le lever du soleil; la température maxi-

mum coïncide avec 2 heures du soir. Les variations horaires de température ont été d'autant plus prononcées que la température moyenne de la journée a été plus élevée : ainsi, en août, il y avait quelquefois une différence de plus de 20 degrés entre les températures minimum et maximum de la journée ; en décembre, cette différence n'a que rarement dépassé 10 degrés. Entre les deux solstices, et en se rapprochant des équinoxes, la différence dont nous parlons prend une valeur intermédiaire. Les variations de température dans la même journée ne sont donc pas aussi considérables qu'on aurait été porté à le penser. Ce qui le prouve, c'est l'absence à peu près complète de deux phénomènes atmosphériques très-communs dans nos climats : je veux parler du serein et de la rosée. En effet, pour qu'ils se manifestent, il faut, on le sait, que l'air se refroidisse assez pour que la vapeur d'eau qu'il contient toujours plus ou moins soit forcée de se condenser ; or, cela n'a jamais lieu à Biskara.

Les observations thermométriques ne se continuent pas encore depuis assez longtemps pour que je puisse donner la température moyenne de l'année (1). Néanmoins, je puis en fournir une approximation : il y a dans la Casbah un puits dont la profondeur dépasse 34 mètres. La température de son eau, observée à deux époques de l'année très-différentes l'une de l'autre, août et décembre, n'a pas varié de 2 degrés et a oscillé entre 24° et 22° ; elle pourrait donc être considérée comme invariable et moyenne, ce qui donnerait pour température moyenne de l'année à Biskara, 23°.

---

(1) M. l'inspecteur Guyon a donné, pour la place de Biskara, des observations de météorologie qui embrassent toute l'année 1846 (*Voyage d'Alger aux Zibans en* 1847 ; in-8° avec atlas, Alger, 1852). M. l'inspecteur Lévy, dans un rapport d'inspection médicale, en octobre 1851, s'exprime ainsi : « La température descend en hiver à 9° ou 10° centés. ; nous nous sommes assuré, en consultant le registre météorologique tenu par M. l'aide-major Campmas, qu'elle s'est abaissée en 1850 jusqu'à + 6°. En 1851, la température maximum, à l'ombre, a été de 47° ; au soleil, elle dépasse, en été, 67° ; en

Les vents dominants sont ceux du nord-ouest et du nord d'une part, et ceux du sud-est et de l'est d'autre part. Ainsi, il y aurait deux courants d'air opposés qui alterneraient l'un avec l'autre. Depuis que des observations régulières ont été faites à Biskara, le vent de nord-ouest a soufflé 87 fois, celui de nord 56, celui d'est 48, celui de sud-est 45, celui d'ouest 10 fois, celui de sud une fois, celui de nord-est une fois, celui de sud-ouest n'a jamais été observé (1). Cette direction des vents est remarquable ; mais peut-être n'est-elle pas la même en toute saison. Les heures mêmes paraissent influer; ainsi, le vent du nord s'observe plutôt le matin, et celui du nord-ouest le soir.

---

hiver, elle a donné un maximum de + 8°. Le 10 octobre, à 3 heures du soir, elle était encore à 41 au soleil. » Pendant le 1er semestre 1852, d'après un rapport de M. Isnard, médecin-principal, la moyenne mensuelle a été comme suit, au dessus de 0 :

	AU LEVER du soleil.	A 2 HEURES après-midi.	AU COUCHER du soleil.	MOYENNE générale,
Janvier.....	»	»	»	11,89
Février.....	»	»	»	11,40
Mars.....	»	»	»	15,05
Avril.....	14,17	23,20	19.03	18,80
Mai.....	21,94	34,20	25,32	27,15
Juin.....	24,93	37,23	32,20	31,45

(1) En 1852, d'après le rapport de M. Isnard, les constatations suivantes ont eu lieu :

	Nord.	N.-E	Sud.	S.-O.	N.-O	S.-E	Est.
Janvier..... ..	15	3	2	2	9	»	»
Février.....	13	3	»	»	12	1	»
Mars..... ...	2	1	»	3	19	5	1

En avril, le N.-O. a dominé; le sirocco a soufflé pendant cinq jours.

En mai, le sirocco a régné d'une manière presque constante durant le jour, depuis le 14 jusqu'au 31.

En juin, le vent du S.-E. n'a été gênant que pendant la dernière semaine.

De tous les vents, celui qui a le plus d'intensité et de vitesse est le vent de nord-ouest; cependant il est loin d'être aussi violent que sur le littoral. Les autres acquièrent rarement une grande force. Parmi eux, il en est un qui mérite une mention particulière, à raison de son influence nuisible sur l'économie, c'est le sirocco.

A Biskara, le sirocco est le vent de sud-est; il n'en est point de même pour tous les points de l'Algérie. Le sirocco souffle en toute saison. On le reconnaît à sa direction, à son peu de vitesse, à ce que, dès son apparition, le ciel se couvre et prend un aspect gris de plomb, à la poussière dont il imprègne l'air, à l'augmentation de température qu'il produit, et enfin à l'abattement physique dont il est suivi. Une chose qui paraîtra singulière, et dont cependant je garantis l'exactitude, c'est que le sirocco, à Biskara, est bien moins difficile à supporter et donne la sensation d'une chaleur moins étouffante qu'à Constantine et ailleurs. J'expliquerai cette singularité, par l'état hygrométrique qu'il produit dans l'atmosphère. Lorsque ce vent souffle, la sécheresse de l'air est extrême; l'hygromètre marche rapidement vers le zéro, et marque bientôt moins de 20 degrés. Or, la chaleur sèche est beaucoup plus facile à supporter qu'une chaleur humide même moindre, parce que cette dernière s'oppose à l'évaporation de la transpiration. De plus, lorsque ce vent souffle sur le littoral, il élève en peu d'heures la température d'un nombre considérable de degrés; de là la sensation de chaleur étouffante. A Biskara, au contraire, sous son influence, le thermomètre ne monte guère que de 5 à 6 degrés, quelquefois moins, non que le sirocco y soit moins chaud qu'ailleurs, mais parce que, avant son apparition, l'atmosphère de la localité a déjà une température presque égale à la sienne. Quoi qu'il en soit, ce vent exerce sur les hommes un effet nuisible constant. Il abat les forces, énerve le moral, les malades surtout en reçoivent la pernicieuse influence. Toutes les maladies, quelle que soit

leur nature, empirent; les rechutes ont lieu, et c'est alors que les décès viennent nous attrister.

Le sirocco entraîne avec lui une poussière très-fine, qui paraît exister autant dans les hautes régions de l'air qu'à la surface du sol. Cette poussière ne se dépose pas, ou très-peu, sur les objets environnants; elle ne gêne sensiblement ni la respiration, ni la vue; on ne la reconnaît, pour ainsi dire, qu'à la couleur particulière qu'elle donne au ciel. Si on n'était prévenu par l'hygromètre, qui n'est jamais plus rapproché de la sécheresse, on la prendrait pour un brouillard. L'arrivée du sirocco et de cette poussière est ordinairement annoncée, dès la veille, par un halo qui apparaît autour de la lune. Mais il y a une autre espèce de poussière qui a des effets plus sensibles sur l'économie : c'est celle qui prend son origine dans le fort même et dans ses environs, et résulte de la nature du sol foulé sans cesse par des hommes en mouvement. Celle-ci est enlevée, soit par le sirocco, soit par les autres vents, et forme des tourbillons qui gênent considérablement la vue et même la respiration ; mais c'est un effet tout local, qui a été accru par les travaux de construction, et qui cesse lorsqu'on s'éloigne de la Casbah à la distance de quelques centaines de mètres. On y remédiera donc facilement par des balayages et des arrosages suffisamment répétés.

Pression barométrique. — Le nombre des observations est encore trop petit pour pouvoir donner lieu à des résultats dignes d'être rapportés. La plus haute pression observée a été de 770 millimètres, correspondant au 29 décembre, à 9 heures du matin; la plus basse pression observée a été de 740 millimètres; elle a eu lieu à deux époques différentes, le 1er et le 10 février. La différence a été de 24 millimètres. Il y aura des remarques intéressantes à faire sur les différences apportées dans les pressions barométriques par les diverses directions des vents. J'ai lieu de penser que le mercure monte par le vent de sud-est et descend au contraire par le vent de nord-ouest.

Pluies et humidité. — Les pluies sont très-rares et très-peu abondantes; les deux mois de pluie sont mars et février. Pendant tout le reste de l'année, il n'y a que quelques pluies accidentelles, qui ne durent que peu d'instants. Un udomètre établi à Biskara donnera certainement des résultats très-intéressants. L'hygromètre est observé plusieurs fois par jour, mais depuis deux mois seulement. Il serait donc prématuré de dire quelque chose sur l'humidité répandue dans l'air, qui varie considérablement suivant les saisons.

La seule conséquence qui ressorte des observations faites, c'est que l'air a été habituellement sec, et que l'hygromètre a été vers la sécheresse jusqu'à dix-huit degrés (1).

On n'a observé de glace qu'une seule fois; elle était très-mince et a fondu peu après le lever du soleil; c'était le 3 février.

Il a été aperçu quelques légers flocons de neige dans l'air; c'était en février; ils fondaient immédiatement en tombant; ils étaient si petits et si rares, que peu de personnes les ont vus.

Le serein et la rosée sont des phénomènes à peu près inconnus à Biskara.

---

(1) En 1852, selon M. Isnard, on a mesuré :

QUANTIÈMES.	QUANTITÉS.	VENTS.	QUANTIÈMES.	QUANTITÉS	VENTS.
	Janvier.			Avril.	
9	0,010		8	0,020	
17	0,015		10	0,020	
			13	0,003	
	0,025	N.-O.	14	0,014	
	Février.		25	0,002	
			27	0,023	
22	0,005	N.-O.		0,082	N.-O.
	Mars.			Mai.	
8	0,015		Tout le mois.	Très-sec.	Sirocco.
9	0,001			Juin.	
14	0,001		Plusieurs petites pluies, dont aucune n'a été assez considérable pour marquer au pluviomètre.		
26	0,001	N. O. S.-E.			
	0,018	N.-O.			

Les orages sont assez fréquents en automne, surtout le soir, mais peu violents. Ils s'accompagnent d'un faible roulement continu de tonnerre plutôt que de détonations violentes et instantanées. Les éclairs ont des formes particulières très-remarquables, que je n'ai jamais observées ailleurs; mais il serait impossible d'en donner la moindre idée à qui ne les a pas vus.

La grêle et le grésil n'ont point été observés.

III. — GARNISON.

La garnison du fort de Biskara est formée presque entièrement de soldats appartenant au 3e bataillon léger d'Afrique (1), le reste consiste dans un détachement de tirailleurs indigènes; elle compte aussi quelques hommes appartenant à l'artillerie et au génie : cette composition est excellente. Les hommes des bataillons d'Afrique sont généralement robustes, endurcis aux fatigues et aux privations, peu disposés à la nostalgie, et habitués à une discipline sévère et à des travaux de tous genres. Les tirailleurs indigènes, inférieurs aux premiers sous beaucoup de rapports, conviennent néanmoins parce qu'ils ne sont étrangers ni à la langue, ni aux usages du pays, et qu'ils auront moins à souffrir du climat. Ainsi composée, la garnison aura besoin d'être relevée moins souvent que si elle eût consisté en troupes de ligne. Il conviendra néanmoins de la changer tous les six mois, au printemps et en automne. Si les exigences du services s'opposaient à ce qu'elle fût remplacée plus d'une fois par an, l'automne me paraîtrait alors l'époque préférable. En effet, ce sont les chaleurs de l'été qui débilitent profondément la garnison et la prédisposent aux épidémies qui viennent plus tard la frapper en automne. L'ophthalmie épidémique, les

(1) Actuellement le 2e régiment de la légion étrangère et quelques détachements d'armes spéciales.

fièvres intermittentes pernicieuses et la maladie cutanée seraient ainsi évitées; la dyssenterie seule aura sévi, parce que c'est en été qu'elle exerce ses ravages. D'un autre côté, la garnison nouvelle y échappera en partie aussi, parce qu'elle sera alors toute fraîche et non encore débilitée; parce qu'en arrivant à Biskara en automne, elle n'éprouvera presque aucun changement de température, l'été à Constantine étant au moins aussi chaud qu'à Biskara; enfin, parce qu'il faut une certaine période d'incubation, et, par conséquent, un certain temps de séjour, avant qu'une épidémie puisse se développer. Ainsi, il est probable que les troupes nouvelles n'éprouveront pas les fièvres intermittentes et l'ophthalmie au même degré que si elles eussent été plus anciennes, et je regarde presque comme certain qu'elles ne seront que peu affectées de la maladie cutanée, attendu qu'il faut un séjour de plusieurs mois et en même temps une basse température pour que cette maladie puisse éclore. Or, ces deux conditions ne se trouveront jamais réunies si les troupes de remplacement arrivent vers le mois d'octobre.

Pendant son séjour à Biskara, la garnison a été continuellement occupée aux travaux de premier établissement. Les travaux ont été exécutés en partie au milieu de l'été, alors que la chaleur était extrême, plusieurs fois sous le souffle du sirocco. Les troupes, dans l'exécution de ces travaux, ont montré des qualités morales précieuses. Non-seulement point de nostalgie, point de tristesse, point d'abattement, mais encore de la gaîté, de l'ardeur, de l'entrain. Les diverses épidémies n'ont nullement agi sur ces dispositions morales.

Couchage. — Dans les casernes, et suivant leur longueur, on a bâti en terre sèche une espèce de lit-de-camp incliné, destiné au couchage. Chaque soldat est muni d'une natte qu'il étend sur ce lit-de-camp, et s'y couche enveloppé de sa couverture. Quoique le tissu des nattes soit peu conducteur du calorique,

leur épaisseur est trop faible pour préserver le corps du refroidissement continuel provenant de la terre qui le supporte. De plus, le soldat n'étant recouvert que d'une simple couverture qui ne tient à rien, et qui n'est pas fixée comme dans les lits ou les hamacs, ne peut se déshabiller. Le couchage est donc très-mauvais.

Vêtements. — Le pantalon de toile a été adjoint au pantalon de drap; il est porté sans inconvénient pendant la plus grande partie de l'année. La cravate devrait aussi être substituée au col. Un chapeau de paille a été donné à chaque soldat; cette coiffure légère, et qui garantit le visage des rayons du soleil, a été portée avec beaucoup d'avantage pendant toute la saison des chaleurs.

Alimentation. — Dans les premiers temps de l'occupation de Biskara, elle laissait à désirer sous quelques rapports. Le manque de convois a forcé quelquefois de remplacer le pain par du biscuit; de plus, ce pain était alors de qualité médiocre, parce que le blé n'était pas ventilé, que les moulins étaient mal installés, et peut-être aussi parce que les hommes employés à la boulangerie n'étaient pas alors très-habiles. Maintenant, il est d'assez bonne qualité.

Les légumes frais ont manqué pendant presque tout mon séjour à Biskara. Des jardins mis en rapport commencent à en donner en ce moment. Dans les pays très-chauds, les légumes me paraissent devoir entrer pour une part considérable dans le régime du soldat. Les habitants indigènes de Biskara vivent à peu près exclusivement de dattes et de légumes. On devra donc s'adonner à la culture des jardins, d'autant plus que cela est facile : il y a des emplacements convenables à une telle destination, où la terre est excellente et l'eau en abondance. On plantera de préférence les légumes qui contribuent à améliorer la soupe, et notamment ceux qui paraissent avoir quelques propriétés antiscorbutiques; par ce moyen,

on améliore considérablement l'ordinaire, car la viande est de très-bonne qualité, même en été, et elle donnera, jointe aux légumes, un bon bouillon (1).

Boissons. — J'ai parlé ailleurs des qualités de l'eau; elle forme une boisson peu agréable et probablement peu salubre. Cette eau paraît avoir un effet purgatif, surtout lorsque l'on n'en fait usage que depuis peu de temps. Quelques jours après son arrivée, la garnison entière de Biskara avait la diarrhée; mais comme les chaleurs étaient alors dans toute leur intensité, et qu'elles donnent lieu, elles aussi, à la diarrhée, il est impossible de dire dans quelles proportions l'eau a concouru à cet effet. Il faudra donc examiner si la nouvelle garnison qui vient d'arriver à Biskara, il y a une quinzaine de jours, présente cet état général de diarrhée, et, dans ce cas, l'effet purgatif de l'eau pourra être apprécié. Je crois néanmoins pouvoir dire dès à présent que les propriétés de l'eau de Biskara n'ont pas dû être sans influence sur la production de la dyssenterie et sur celle de l'affection cutanée épidémique. Malheureusement, il est difficile d'indiquer les moyens de corriger les défauts de cette eau. Le filtrage a été employé sans succès, du moins contre les sels qu'elle contient. Il n'y aurait donc que des filtres compliqués ou la distillation qui pussent lui enlever les substances étrangères qu'elle contient, et ce sont là des moyens trop dispendieux pour être praticables. Je me bornerai à conseiller, pour le moment, de faire prendre cette eau le plus loin possible du fort, car en traversant l'oasis elle se charge encore de quelques immondices, et d'en corriger autant que possible l'effet en accordant au soldat une ration supplémentaire de vin et de café (2).

---

(1) En 1851, M. l'inspecteur Lévy a constaté l'excellente qualité des aliments des soldats; chaque compagnie avait un jardin qui lui fournissait abondamment des légumes frais en toute saison.

(2) Voyez à la page 257 la note de M. Tripier sur la composition de cette eau.

Dans l'été, le vin était d'une qualité médiocre, parce qu'il supportait mal le transport et s'aigrissait ou s'altérait en route ; depuis quelque temps il est meilleur.

On a alternativement distribué, sur quatre jours, deux fois du vin, et deux fois du café. Cette dernière boisson plaît beaucoup au soldat. Elle paraît s'opposer aux transpirations excessives et à la somnolence causées par l'été.

Une cantine, établie à la porte du fort, permet aux soldats de se procurer, avec l'argent de leur travail, quelques comestibles dont nous avons toujours surveillé la qualité. Cette cantine vend du vin, mais son prix élevé, qui est de 1 fr. 25 c. le litre, ne permet guère aux soldats d'en faire usage.

IV. — MALADIES QUI ONT RÉGNÉ A BISKARA.

J'ai résumé dans le tableau suivant les maladies traitées à l'hôpital de Biskara pendant les mois d'août, septembre, octobre, novembre, décembre 1844, et janvier 1845.

Tableau des maladies traitées à l'Hôpital de Biskara.

MALADIES.	RESTANT le 1er août 1844.	ENTRÉES.	SORTIES.	DÉCÈS.	RESTANT le 31 janv. 1845.
1° Maladies endémo-épidémiques de première invasion.					
Gastro-céphalite	1	45	37	8	1
Fièvre quotidienne	2	22	23	"	1
Fièvre tierce	1	5	5	"	1
Fièvre quarte	"	"	"	"	"
Fièvre intermittente avec diarrhée	"	11	10	1	"
Fièvre intermittente avec dyssenterie	"	9	9	"	"
Fièvre intermittente avec bronchite	"	3	3	"	"
Diarrhée	8	12	19	"	1
Dyssenterie	3	17	14	6	"
Ophthalmie	3	116	119	"	"
Affection cutanée	"	76	64	"	12
2° Maladies endémo-épidémiques de deuxième invasion.					
Gastro-céphalite	"	2	2	"	"
Fièvre quotidienne	"	17	17	"	"
Fièvre tierce	"	3	3	"	"
Fièvre intermittente avec diarrhée	"	6	6	"	"
Fièvre intermittente avec dyssenterie	"	8	8	"	"
Fièvre intermittente avec bronchite	"	"	"	"	"
Diarrhée	4	18	14	6	2
Dyssenterie	3	10	12	1	"
Ophthalmie	2	11	13	"	"
3° Affections consécutives aux maladies endémo-épidémiques.					
Cacochymie	"	21	21	"	"
Hydropisie	"	1	"	"	"
Engorgement splénique	"	1	"	"	"
4° Maladies sporadiques.					
Bronchite	"	8	7	"	1
Pleuro-pneumonie	"	1	1	"	"
Gastro-entérite	2	"	2	"	"
Péritonite	"	1	1	"	"
Ictère	"	2	2	"	"
Rhumatisme articulaire	"	2	2	"	"
Rhumatisme musculaire	"	2	2	"	"
5° Maladies externes ou chirurgicales.					
Plaies	4	7	10	"	1
Furoncles	"	3	3	"	"
Brûlures	"	2	"	2	"
Exostoses vénériens	1	"	1	"	"
Fractures	"	2	1	"	1
Entorses	"	4	3	"	1
Contusions	"	1	1	"	"
Hernies	"	2	1	"	1
Gales	"	2	2	"	"
TOTAUX	34	453	440	24	23

1° *De la dyssenterie.*

Elle s'est montrée particulièrement pendant les fortes chaleurs ; néanmoins, nous en avons eu quelques cas à la fin de l'automne, et, même en hiver, 53 hommes sont entrés à l'hôpital pour cette affection ; mais elle s'est déclarée en outre chez d'autres qui y étaient déjà en traitement pour une autre maladie.

La dyssenterie de Biskara a été grave : six hommes en sont morts pendant mon séjour ; mais, avant mon arrivée, il y avait eu huit décès, qui doivent, pour la plupart, lui être attribués. Ainsi, cette maladie aurait produit près de la moitié de la mortalité observée à Biskara ; et encore pourrait-on penser qu'une partie des décès provoqués par la diarrhée chronique (il y en a eu six) devrait être rattachée à la dyssenterie, car cette diarrhée chronique n'a souvent été que la suite de la dyssenterie.

La dyssenterie a commencé dès l'arrivée de la garnison à Biskara, c'est à-dire au mois de juin ; elle a continué à augmenter de violence pendant les mois de juillet et d'août, et a fini par disparaître presque entièrement lorsque la température a cessé d'être excessive. Toutes les fois que le sirocco a soufflé, il y a eu recrudescence de la maladie, et l'on sait que ce vent s'accompagne d'une température plus élevée que les autres. Les fatigues résultant des travaux auxquels les hommes se sont livrés, ont dû contribuer aussi au développement de la maladie. Il en est de même, sans doute, de l'alimentation, qui, dans ce temps-là, laissait à désirer, et du couchage, qui est encore mauvais aujourd'hui. L'eau prise en boisson ne doit pas être omise, car elle était bue alors avec excès ; des transpirations continuelles obligeaient les soldats à en boire par jour jusqu'à cinq et six litres, et même davantage.

On s'opposera, l'été prochain, sinon au retour,

du moins à la violence de cette redoutable affection, en faisant disparaître toutes les causes d'insalubrité signalées, et surtout en prenant des précautions propres à préserver les hommes de l'intensité des chaleurs. Pendant leur durée, les travaux devront cesser entre 9 heures du matin et 3 heures du soir, et les soldats devront être forcés de rester à l'ombre. Un vêtement plus léger leur sera donné; des légumes frais seront introduits en plus grande quantité dans l'ordinaire. De l'eau-de-vie ou du café seront mêlés à l'eau servant de boisson. Enfin, s'il est possible de trouver un emplacement convenable à la rivière, des bains seront ordonnés.

2° *De l'ophthalmie épidémique.*

Le nombre des cas d'ophthalmie a été beaucoup plus considérable que celui des dyssenteries. Sur 500 hommes dont se composait la garnison, 400 environ ont été atteints Sur ce nombre, 156 seulement l'ont été assez gravement pour nécessiter l'envoi à l'hôpital. C'est dans le mois de septembre que la maladie s'est tout-à-coup manifestée. L'épidémie a duré environ un mois et demi. Hors de cette époque, les cas d'ophthalmie n'ont pas été plus fréquents à Biskara qu'ils ne le sont ailleurs. Cette affection attaque ordinairement les deux yeux, quoiqu'elle ne commence que par un seul. Elle envahit toutes les parties et toute la profondeur du globe oculaire ; sa marche est des plus rapides; en quelques heures, l'œil qui était sain auparavant prend l'aspect d'une nappe de sang. La maladie est le plus souvent très-douloureuse, et présente, comme les fièvres intermittentes, des accès qui arrivent ordinairement le soir. Si le mal est intense, les paupières elles-mêmes participent à l'inflammation, et elles se gonflent quelquefois au point d'empêcher l'examen de l'œil. Ce que cette ophthalmie a présenté de plus remarquable, est l'espèce de rapport qu'elle paraît avoir

avec les fièvres intermittentes qu'on observait en même temps à Biskara. Comme ces fièvres, l'ophthalmie offrait des accès qui cédaient au sulfate de quinine. De plus, nous avons observé plusieurs fois la coïncidence de l'arrivée de l'ophthalmie avec la disparition d'une fièvre intermittente, ou *vice versa*.

Plusieurs soldats ont été atteints pendant qu'ils étaient en faction au milieu de la nuit. On ne peut pas attribuer à l'intensité de la lumière du climat une part efficace dans la production de l'épidémie, puisqu'elle n'a commencé à se manifester qu'aux approches de l'équinoxe. L'action du sable soulevé par le vent du désert me paraît peu admissible, car le sirocco souffle en toute saison, et particulièrement en été; or, c'est seulement en automne que la maladie a eu lieu. De plus, la poussière qu'il entraîne ne paraît pas avoir les effets qu'on lui a attribués. La cause générale paraît donc être un état particulier de l'économie qui y prédispose, et qui fait que la moindre cause occasionnelle suffit pour déterminer l'invasion du mal. L'ophthalmie épidémique s'est déclarée fort souvent chez des hommes ne sortant pas de l'hôpital. La liaison que cette affection a paru avoir avec les fièvres intermittentes n'autorise-t-elle pas à penser qu'elle a dû sa production plutôt à des causes internes qu'externes ?

Heureusement, cette maladie, quoique attaquant toutes les parties de l'œil avec une violence inquiétante, n'est nullement grave. Sur 156 malades que j'ai eu occasion de traiter à l'hôpital (les ophthalmies légères étaient traitées à la chambre par le chirurgien du corps), j'ai été assez heureux pour ne pas éprouver un seul cas d'insuccès. Ce motif me porte à mentionner le traitement que j'ai suivi, afin que, si l'épidémie se représente, on puisse l'essayer de nouveau. Les malades n'ont été mis à la diète et n'ont été traités par les émissions sanguines, que dans des cas très-rares où la maladie avait une marche inquiétante. Dans tous les autres, les hommes ont été

mis tout de suite au quart ou à la demie, et leur ophthalmie a été combattue avec le nitrate d'argent. Ce remède a eu le plus grand succès, surtout quand son action a été aidée par l'emploi de l'opium, lorsque la douleur était violente, ou par celui du sulfate de quinine, lorsque la maladie marchait par paroxysmes.

3° *Des fièvres intermittentes.*

Ces fièvres se montrent à toute époque de l'année : néanmoins, le moment où elles étaient les plus graves et les plus nombreuses a coïncidé avec la fin d'octobre et le commencement de novembre. C'est surtout alors que nous avons eu occasion d'observer des accès pernicieux. Après la dyssenterie, ce sont ces affections qui ont produit le plus grand nombre de décès. Ils sont mentionnés à l'article des gastro-céphalites, et sont au nombre de 8.

Les précautions hygiéniques à prendre pour diminuer à l'avenir le nombre et la gravité des fièvres, sont les suivantes :

1° Lorsqu'on renouvellera la garnison de Biskara, ne pas y amener les hommes qui seraient débilités ou sujets aux fièvres;

2° S'opposer à la production des miasmes marécageux, en faisant nettoyer, combler ou dessécher tous les étangs ou fossés capables de leur donner naissance;

3° Fournir à la garnison la meilleure et la plus tonique alimentation possible.

4° *De l'affection cutanée épidémique.*

C'est à la fin du mois de novembre seulement que cette maladie s'est montrée avec tous ses caractères; mais déjà depuis longtemps la peau offrait des symptômes qui indiquaient une modification interne de l'économie. Ainsi, dès le mois d'août, la surface du corps était couverte d'une multitude de petits bou-

tons miliaires presque confluents, qui s'observent du reste aussi dans d'autres parties de l'Algérie à l'époque des chaleurs. A cette éruption miliaire succédaient de nombreux furoncles, qui n'offraient rien de particulier et parcouraient leurs périodes en quelques jours, espace de temps après lequel la cicatrisation succédait à la sortie des bourbillons. Plus tard, nous avons observé que les plaies, les ulcères et autres lésions dont la peau pouvait être le siège, guérissaient difficilement ou même s'aggravaient. C'était la période d'incubation de l'épidémie qui devait bientôt éclater. Mais ensuite nous avons observé, chez des individus en apparence sains auparavant, les éruptions les plus diverses de forme et de caractère, de sorte que chez l'un la maladie ressemblait à l'éléphantiasis, chez un autre au pian ou au molluscum, chez d'autres enfin à l'herpès, à l'acné, à l'impétigo, à l'ecthyma. On peut dire néanmoins que la forme la plus fréquente a été la forme pustuleuse. La forme tuberculeuse, et la forme papuleuse, qui n'en est qu'un diminutif, ne viennent qu'après pour la fréquence.

Lorsque la maladie affectait la forme pustuleuse, elle présentait d'assez grandes ressemblances avec le bouton d'Alep, maladie inconnue en France, mais commune en Syrie ; et, s'il était prouvé que la maladie de Biskara a eu pour cause les qualités particulières de l'eau de cette contrée, le rapport s'accroîtrait encore, car il paraît certain que la maladie observée à Alep, à Bagdad, etc., est précisément causée par l'usage des eaux d'une petite rivière, le Coïq, qui longe la ville, ainsi que l'Oued-el-Kantara longe l'oasis de Biskara. Cependant notre épidémie différerait encore du bouton d'Alep par plusieurs caractères, et notamment par sa bénignité et sa moindre durée.

L'affection cutanée de Biskara siégeait de préférence aux membres et au visage. Sa marche était chronique dans le commencement, et son évolution durait plusieurs mois. En dernier lieu, sa marche

était devenue beaucoup plus rapide, et il suffisait de quelques jours pour voir apparaître de larges plaques bientôt suivies de larges ulcères.

Quelle est ladurée moyenne de la maladie ? C'est ce qu'on ne pourra dire que lorsque les malades actuellement en traitement seront guéris. Cette durée ne sera pas la même si l'on considère les hommes traités sous la persistance même des causes productrices, et ceux soustraits à ces causes. Néanmoins, on peut dire dès à présent que son pronostic n'est pas grave. Les hommes qui en sont atteints conservent l'intégrité de toutes leurs fonctions, et aucun n'a éprouvé d'accident fâcheux. Bien plus, pendant l'invasion de la maladie cutanée, les autres affections ont presque entièrement cessé, et, depuis près de trois mois, il n'y a pas eu un seul décès à Biskara.

La maladie de Biskara ressemble, par différents points, à un grand nombre de maladies cutanées, et cependant elle ne me paraît identique avec aucune d'elles.

Causes qui ont produit cette affection. — Je mentionnerai les suivantes : 1° Composition de l'eau. L'eau de Biskara est chargée de principes étrangers, notamment de chlorure de sodium. Lorsque les chaleurs étaient considérables, les soldats en ingéraient quatre, cinq et six litres par jour. Alors apparaissait un phénomène curieux : leur peau et leur chemise se recouvraient d'une poudre blanchâtre cristalline et d'aspect salin. Lorsque l'épidémie s'est montrée, la chaleur et l'exhalation cutanée étaient très-peu considérables ; or, deux mois auparavant, cette exhalation dépassait tout ce qu'on peut imaginer, elle était incessante jour et nuit, et coulait en si grande abondance, que les habits en étaient littéralement mouillés et traversés. Un changement si considérable dans les fonctions de la peau, effectué en une soixantaine de jours, n'a pu s'opérer sans que cet organe en fût fortement modifié. A ces deux causes principales il faut ajouter que,

malgré l'abondance de l'exhalation cutanée, malgré les travaux salissants résultant de la mise en œuvre de la terre pour les constructions, et malgré la poussière dont le vent imprégnait les hommes mouillés de sueur, la garnison de Biskara a été dans l'impossibilité de prendre un seul bain pendant tout l'été et l'automne.

Les deux premières causes ne peuvent être combattues; quant à la troisième, on peut y remédier. Il existe à six kilomètres environ une source thermale, à la fois saline et sulfureuse (1). Aussitôt que l'épidémie cutanée s'est déclarée, le commandant supérieur, sur ma proposition, a fait creuser un vaste bassin qui peut contenir cinquante hommes à la fois. Les malades de l'hôpital et la garnison y ont été conduits, et ces bains ont paru exercer une action favorable, manifeste, sur la maladie cutanée. Que la garnison qui nous remplace profite donc de ces bains; qu'elle y soit conduite de temps en temps en promenade militaire, et elle en retirera d'heureux effets.

---

(1) Probablement *Hammam-Kourbeizet*, sur la tribu d'El-Oulthaïa, sulfureuse à 40°. (*Tableau des établissements français*, 1850-1852.) — M. Isnard, dans un rapport de 1852, dit : « Les eaux thermales et les sources salines sont en grand nombre dans les environs ; l'une d'entre elles, située à une heure du fort Saint-Germain, a produit d'excellents effets dans des affections des articles. »

NOTE COMPLÉMENTAIRE

SUR

L'OPHTHALMIE DE BISKARA.

En 1846, la garnison de Biskara, composée, pendant une grande partie de l'année, de 350 hommes, s'élevait, vers la fin, à 600.

Pendant le premier semestre, il n'y avait eu ni expédition, ni grands travaux ; la température avait été douce. Le minimum des malades à l'hôpital avait été de 15, le maximum de 33.

Vers la fin de juillet, et surtout pendant le mois d'août, la température s'est élevée jusqu'à 43 et 44 degrés centésimaux à l'ombre, 68 et 70 degrés aux rayons du soleil. Il s'est présenté un grand nombre de congestions cérébrales, de méningites, et quelques accès pernicieux qui firent trois victimes presque instantanément.

Vers la fin d'août s'est déclarée l'épidémie d'ophthalmie, qui a duré jusqu'en octobre. Près de la moitié des militaires composant la garnison en a été affectée. En effet, dans l'espace de deux mois environ, 158 militaires en ont été atteints ; savoir :

Traités à l'hôpital	57
Traités à l'hôpital concurremment avec des maladies plus graves	12
Traités en chambre	89
Total	158

La population arabe a été plus maltraitée que les

Français. Presque tous les indigènes ont été frappés, principalement les femmes et les enfants. Les malades n'ayant suivi qu'un traitement empirique, près d'un tiers ont perdu un œil ; plusieurs ont été entièrement privés de la vue.

Les 158 militaires traités à la caserne ou à l'hôpital, malgré six kératites, deux albugos, deux ulcères de la cornée, une procidence de l'iris, ont, en définitive, été tous guéris sans suites fâcheuses.—(*M. Massip.*)

En 1847 (M. Massip), on a commencé, vers les premiers jours de juin, à observer un grand nombre d'ophthalmies purulentes, qui prenaient dès le début, et avec une extrême rapidité, des caractères alarmants. Le mouvement de l'année a été, dans les salles de l'hôpital :

	ENTRÉS.	GUÉRIS.
Deuxième trimestre.....	6	3
Troisième trimestre.....	8	7
Quatrième trimestre.....	6	10
	20	20

En 1851 (*MM. Massip et Burgkly*) :

	ENTRÉS.			GUÉRIS.			ÉVACUÉS.		
	Milit.	Civil.	Total.	Milit.	Civil.	Total.	Milit.	Civil	Total.
1er trimest.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2e —	1	2	3	1	1	2	0	0	0
3e —	4	0	4	4	1	5	0	0	0
4e —	3	3	6	2	3	5	1	0	1
	8	5	13	7	5	12	1	0	1

En 1852 (*M. Isnard*) :

	ENTRÉS.			GUÉRIS.			ÉVACUÉS.		
	Milit.	Civil.	Total.	Milit.	Civil.	Total.	Milit.	Civil.	Total.
1er trimest.	0	1	1	0	1	1	0	0	0
2e —	1	4	5	1	4	5	0	0	0
3e —	2	4	6	2	2	4	0	0	0
	3	9	12	3	7	10	0	0	0

ESSAI

SUR LE BOUTON DE BISKARA (1),

PAR M. MASSIP,

Chirurgien aide-major chargé du service de santé
de l'hôpital militaire de Biskara.

La ville de Biskara se compose de sept villages arabes, groupés au milieu d'une forêt de palmiers ayant près de douze kilomètres de circonférence. Elle est située aux limites nord du désert du Sahara, et sur la rive droite de la rivière salée l'Oued-El-Kantara, par 34°03 de latitude nord et 3°04 de longitude est. Quoique éloigné de près de 320 kilomètres de la Méditerranée, le sol sur lequel est bâtie la ville de Biskara n'est qu'à 75 mètres au-dessus du niveau de la mer (Fournel). La population indigène de Biskara s'élève actuellement à 3,500 âmes : la garnison est de 4 à 500 hommes. Le nombre des palmiers de cette oasis peut aller à 103,000 ; l'on y compte aussi un grand nombre d'oliviers, de figuiers, de grenadiers, et quelques orangers, etc.

Dès les premiers temps de l'occupation de Biskara, qui eut lieu en mars 1844, les militaires de la garnison, officiers et soldats, furent attaqués d'une affection de la peau qui porta la désolation dans le nouveau camp français. Un petit nombre de militaires échappa au fléau, ou au moins crut en être exempt ; mais plusieurs d'entre eux ayant changé de garnison, emportèrent dans leur nouvelle résidence le germe du bouton de Biskara, qui devait se développer au

---

(1) Mieux vaut le nommer *Bouton des Zibans*, car il s'observe dans toutes les oasis qui constituent cette contrée. (*M. l'inspecteur Guyon.*)

moment même où la crainte paraissait s'être à jamais évanouie (1).

Un des principaux signes caractéristiques de l'affection dont il s'agit consiste en une pustule ou bouton cutané, formant bientôt un ulcère rongeant. Il attaque le plus souvent les membres, principalement les jambes et les avant-bras : il n'est pas rare cependant de voir la face et le tronc atteints par cette ulcération dégoûtante. Il est même plusieurs militaires, officiers ou soldats, qui, dès les premières années de l'occupation, ont eu les ailes du nez, les oreilles et d'autres parties de la face rongées par l'envahissement de la maladie dont nous allons nous occuper.

Nous diviserons la marche de cette maladie en quatre périodes :

Ire Période, ou d'incubation;

IIe Période, ou d'éruption;

IIIe Période, ou d'ulcération;

IVe Période, ou de cicatrisation.

Ire Période, ou d'incubation.

Le sujet qui est déjà frappé du bouton endémique ne ressent rien qui puisse lui faire pressentir qu'il porte le germe de l'affection ; ses fonctions se font comme à l'ordinaire, il n'y a ni douleur ni changement de couleur à la peau. Ordinairement, un ou deux mois après que les fortes chaleurs ont diminué d'intensité, la peau paraît tendue à la place que doit occuper le bouton. Bientôt le malade ressent un léger prurit qui le force à se gratter ; le prurit augmente pendant la nuit. Jusque-là, le malade ne s'arrête pas

(1) C'est ce qui s'est souvent vu depuis. (*M. l'inspecteur Guyon.*)

à ces signes précurseurs, et il n'aperçoit rien d'extraordinaire dans la texture, ni changement dans la couleur de la peau. Mais il vient un moment où l'on sent sous les doigts investigateurs, un ou plusieurs petits tubercules arrondis ou inégaux, dont le volume varie depuis celui d'une très-petite lentille jusqu'à celui d'un gros pois. Ce tubercule paraît prendre naissance dans l'épaisseur du derme, qui bientôt forme une légère saillie.

Il est, en effet, dans l'épaisseur du derme, et n'est pas adhérent aux muscles, puisqu'en formant un pli à la peau, entre l'index et le pouce, ce tubercule paraît se détacher et s'isoler du tissu cellulaire sous-jacent. Alors la peau est souvent le siège d'une démangeaison assez vive : il arrive cependant des cas où la peau est indolente, que le développement de cette pustule est ordinairement lente, sans douleur appréciable parfois. Aucune intervention thérapeutique ne saurait l'arrêter dans son cours.

IIe Période, ou d'éruption.

A la démangeaison, qui passe souvent inaperçue pour le malade, succède de la rougeur, une légère saillie de la peau, et bientôt il se forme une pustule. Cette petite éminence, ainsi que les parties voisines qui paraissent se gonfler, se couvrent d'une rougeur érysipélateuse d'abord peu vive. Il est certains moments où la douleur et la démangeaison, qui s'étaient déjà montrées, semblent se calmer pendant quelque temps, pour reparaître plus tard, surtout pendant la nuit; ce qui engage le malade à se gratter pour calmer le prurit qui l'incommode et lui occasionne de l'insomnie. Il y a rarement fièvre ou inappétence. Cet état reste stationnaire plusieurs jours (quinze à vingt), pendant lesquels l'épiderme recouvrant le bouton paraît se dessécher; il se fendille, se soulève en écailles minces qui se détachent par plaques ou zones circulaires, pour se renouveler ensuite. Au premier

abord, l'on croirait avoir affaire à une dartre crustacée dont l'épiderme extrêmement mince et nacré se détache et se reproduit facilement, au fur et à mesure que les frottements multipliés le déchirent.

L'observateur aperçoit bientôt, sous l'épiderme couvert d'écailles furfuracées, et au centre de la surface de la peau enflammée, une saillie conoïde, siège du bouton. Il vient un moment où le contact et les frottements multipliés des vêtements ou des ongles déchirent et détachent l'épiderme qui recouvre le sommet du cône formé par le bouton ; alors une gouttelette d'une sérosité citrine, limpide, quelquefois purulente, surgit de l'intérieur de la pustule enflammée.

IIIe Période, ou d'ulcération.

Première forme.—Cette goutte de sérosité qui paraît être plastique, se dessèche bientôt et se détache, soit par quelque cause externe, soit par l'accumulation d'une nouvelle quantité de ce liquide qui soulève la croûte, et alors on découvre à la place qu'elle occupait une cavité ulcéreuse d'un rouge vif. C'est le commencement de l'ulcération qui ronge toute l'épaisseur du derme, envahit, de jour en jour, la peau frappée de maladie, et s'élargit indéfiniment jusqu'au moment où l'ulcère est parvenu à son plus grand développement. Les bords de l'ulcère, frangés, coupés à pic et comme gaufrés, forment un bourrelet très-épais. Dans certains cas, ces bords sont renversés, il s'est fait une plus ou moins grande perte de substance, ce qui donne à cette vaste ulcération un aspect dégoûtant. Le fond de cet ulcère est couleur de chair vive et a surface ondulée, présentant des circonvolutions et des anfractuosités, ces dernières couvertes d'une matière séro-purulente. Cette surface ulcérée sécrète une assez grande quantité de ce pus sanieux, et exhale une odeur *sui generis*. Une auréole d'une rougeur érysipélateuse entoure et

couvre le voisinage de l'ulcère; elle s'étend au loin, perd peu à peu de son intensité, et se fond bientôt avec la couleur naturelle de la peau. Une cuisson assez vive chagrine pendant quelques jours le sujet, jusqu'au moment où l'ulcère ne fait plus de progrès. L'ulcération parvient à son plus haut degré de développement, sans avoir occasionné aucun dérangement ni douleur au malade. Les symptômes d'inflammation paraissent cesser, et l'ulcère reste dans cet état indolent plus ou moins longtemps (trente à quarante jours); alors, plus de prurit ni de douleur. Les principaux troncs des vaisseaux lymphatiques voisins de l'ulcère, ainsi que les ganglions correspondants, s'engorgent parfois et deviennent douloureux.

Le bouton endémique est unique ou multiple, c'est-à-dire qu'un sujet peut être porteur d'un seul bouton, comme aussi un plus ou moins grand nombre de boutons peut paraître simultanément sur une ou sur différentes parties du corps. Le bouton peut aussi se trouver sur un membre, alors que deux ou trois autres boutons se présentent sur une autre région: dans ce cas, ces boutons forment un groupe, mais ils sont isolés les uns des autres.

Lorsque l'ulcère est unique ou isolé sur une des parties de la périphérie du corps, il affecte ordinairement la forme circulaire ; son diamètre varie depuis un jusqu'à cinq centimètres, c'est-à-dire de trois à quinze centimètres de circonférence.

Si un ulcère se trouve très-rapproché d'un autre, leurs bords se rencontrent bientôt et se confondent, pour ne plus former qu'une seule ulcération ovalaire, ellipsoïde, et même très-irrégulière, si plusieurs ulcères se sont réunis.

Ces derniers sont environnés parfois de petits boutons nombreux et superficiels, qui font éruption et se sèchent bientôt : ceux-ci n'ont plus le caractère du bouton de Biskara; je ne fais que les signaler.

IVe Période, ou de cicatrisation.

Après un laps de temps plus ou moins long, un ou deux mois après le début de l'ulcération, les bords de l'ulcère paraissent s'affaisser et son fond s'élever, de sorte que ces différentes parties se trouvent bientôt sur le même plan. Les bords frangés se rapprochent insensiblement vers le centre, et remplissent bientôt le vide formé par la perte de substance. La cicatrice se forme et sera bientôt parfaite; mais, lorsqu'elle est effectuée, elle a un aspect livide, d'une couleur brune violacée. Peu à peu l'auréole érysipélateuse environnante perd de son intensité, pâlit, et se confond avec la teinte ordinaire de la peau. La cicatrice qui recouvre la perte de substance a perdu pour jamais l'apparence du tissu de la peau; elle acquiert l'aspect résultant d'une cicatrice de brûlure au troisième degré, et conserve les caractères d'une membrane serrée d'un blanc mat : elle est indélébile. Il est à remarquer que cette cicatrice paraît déprimée vers son centre; à la première vue, il est facile de reconnaître qu'elle recouvre un vide, suite de solution de continuité.

2e *Forme de bouton.* 2e *Variété.* — Dans certains cas, le bouton, au lieu de former un ulcère profond, rongeant, à bords frangés et coupés à pic, nous a offert quelques caractères remarquables; ce sont des excroissances ou végétations qui semblent surgir du centre du bouton et qui couvrent ses bords, de telle sorte que le bouton prend un aspect qui le rapprocherait d'une frambroise ou d'une fraise vermeille, quant à la forme et à la couleur.

J'ai vu seulement deux de ces cas : le premier chez un militaire qui, longtemps avant, et pendant les fortes chaleurs de l'été, avait eu le corps couvert d'une éruption miliaire générale. Il était employé à la cui-

sine, par conséquent toujours devant les fourneaux incandescents ; ce jeune militaire, quoique n'ayant pas voulu suivre exactement un traitement qui lui avait été prescrit, n'en guérit pas moins. Les excroissances, après avoir été cautérisées, ont disparu et ont laissé à leur place une cicatrice rougeâtre. Le second cas m'a été offert par un Arabe ; il présentait les mêmes symptômes que le premier.

3e *Forme.* 3e *Variété.* — Le bouton ne s'ulcère pas, mais toute sa surface se couvre d'une croûte très-épaisse d'une couleur brune, grisâtre, à surface convexe et crevassée; elle est alors d'un aspect repoussant, et répand une odeur nauséabonde.

Cette dernière forme du bouton de Biskara est celle qui attaque le plus souvent la face. J'ai rencontré cependant plusieurs de ces boutons sur les membres, et alors ils étaient isolés. Cette croûte, de plus d'un centimètre d'épaisseur vers son centre, persiste ordinairement fort longtemps; l'on pourrait l'arracher à l'aide de pinces, mais avant, il serait bon de ramollir cette croûte, d'une dureté remarquable, par des cataplasmes émollients que l'on aurait placés préalablement pendant plusieurs jours de suite. Lorsqu'elle est tombée, on traite la surface nouvellement dénudée par les onctions d'onguent mercuriel; mais il arrive bientôt qu'une nouvelle croûte se reproduit, aussi épaisse et en tout semblable à la première. Il vaut mieux alors laisser faire la nature, qui, au bout de trois ou quatre mois, la détache et laisse à sa place une cicatrice à surface livide et légèrement chagrinée.

Jusqu'ici, aucune observation rigoureuse ne prouve la transmissibilité du bouton par le seul contact des individus qui en sont affectés.

Comme cause du bouton de Biskara, l'on a mis en première ligne : 1° l'usage des dattes nouvelles, mûres ou non; 2° les excès alcooliques, la mauvaise

alimentation, la syphilis, l'usage de l'eau saumâtre de l'Oued-el-Kantara qui passe à Biskara, enfin la répercussion de la transpiration, etc., etc.

Quant à la première hypothèse, je pense que l'on a confondu la cause de l'affection avec l'époque à laquelle apparaît et se développe ordinairement la pustule ou bouton endémique, c'est-à-dire pendant les mois d'octobre, novembre et décembre. Effectivement le fruit du dattier paraît propre à être mangé vers cette époque de l'année. Mais les Arabes, qui ont cru jusqu'ici que la datte, comme seul aliment, pouvait être cause de l'affection endémique, n'avaient pas remarqué que le germe de l'affection existe bien avant l'automne, et que plusieurs individus sont atteints longtemps avant la maturité du fruit du dattier. Il est vrai que ces Arabes ont l'habitude de manger la datte, mêlée tantôt avec du lait, tantôt avec le couscoussou ou la galette: cette manière habituelle de se nourrir tendrait à faire croire qu'ils pensent que l'usage de la datte seule est un poison ou du moins un aliment malfaisant. Or, les Arabes du Sahara se nourrissant de la datte, ne sont pas plus maltraités que les exotiques par le bouton. Ce n'est donc pas à l'usage des dattes qu'il faut attribuer la cause efficiente de l'affection cutanée propre à la localité.

Peut-on placer parmi ces causes l'usage immodéré des liqueurs alcooliques? Je ne le pense pas davantage, car la plupart des malades atteints de boutons de Biskara ne sont pas adonnés aux boissons fermentées; d'un autre côté, beaucoup de militaires faisant un usage habituel des liqueurs fortes, non-seulement n'ont pas été atteints, mais encore n'ont pas encore éprouvé un seul instant de trouble dans leur santé.

Les indigènes eux-mêmes, qui ne boivent que de l'eau, ne sont pas exempts de cette hideuse affection, qui n'attaque les étrangers que plusieurs mois et même la seconde année de leur séjour dans cette localité. L'usage des alcooliques ne doit donc pas

être mis au rang des causes dont nous parlons.

Le pain et le vin ont toujours été irréprochables. La viande, quoique provenant de bœufs et de moutons fort maigres et mal nourris, était loin d'être mauvaise.

Peut-on mettre encore au nombre des causes essentielles une affection autrement grave et terrible dans ses effets ? Le bouton dont nous parlons s'est développé d'une manière très-intense chez des sujets qui n'avaient jamais eu aucun symptôme de syphilis. J'ai remarqué de plus que l'affection de Biskara ne sévissait pas avec plus d'intensité chez les malades qui avaient présenté déjà des symptômes primitifs ou secondaires vénériens, tels qu'uréthrites, ulcères et adénites inguinales, etc. Il n'est donc pas probable que la syphilis joue un rôle dans la production du bouton de Biskara.

J'ai consulté, à cet égard, les Mozabites. Les Mozabites, Arabes étrangers à la localité, disent avoir remarqué qu'au printemps et en automne, certaines éruptions cutanées les atteignent; que les boutons qui en sont la suite guérissent six ou huit jours après leur éruption, mais que celui qu'ils ont remarqué sur leur corps pendant leur séjour à Biskara ne paraît pas être de la même nature que les premiers; que le bouton de Biskara était beaucoup plus grave et laisse une cicatrice ineffaçable, ce qui n'arrive pas avec les clous ou autres boutons qui disparaissent bientôt sans laisser de trace. Ces Mozabites attribuent les éruptions de la peau qui les atteignent parfois loin de leur pays, à l'abstinence des femmes. Un de ces marchands m'a même avancé qu'il n'avait jamais vu, dans son pays, un homme marié ou ayant des femmes être attaqué de ces affections de la peau.

J'ai lieu de penser que nous pourrions rencontrer les causes de l'affection dans l'état de l'atmosphère, peut-être dans l'usage de l'eau de Biskara, si ce n'est dans les deux à la fois.

La rivière, en arabe *Oued-el-Kantara*, avant de passer à l'*Oultaya*, coule pendant quelque temps au milieu de hautes montagnes formées de sel gemme (*Djebel-melil*), où elle se sature de chlorure de sodium et continue sa course vers le Sahara ; elle coule en serpentant dans des plaines dont la terre végétale contient une très-grande quantité de produits volcaniques, et surtout des sels de chaux, de potasse, etc. Cette eau est plus abondante pendant l'hiver, par suite des pluies et des neiges des Monts Aurès ; par conséquent, elle est moins chargée de ces sels. Pendant l'été, au contraire, où la plus grande partie de l'eau s'évapore, la petite quantité qui reste se trouve sursaturée de ces produits salins, que l'on peut regarder comme plus ou moins nuisibles à la santé de l'homme.

Maintenant que nous avons une légère idée de la composition de l'eau que l'on boit à Biskara, continuons : les malades qui ont présenté les symptômes de l'affection qui nous occupe, sont pour la plupart des militaires de 25 à 35 ans, pleins de force, faisant rarement des excès alcooliques ou autres. Bien au contraire, pendant les fortes chaleurs de juillet et août (44 et 45° à l'ombre, 65 à 70° aux rayons du soleil), ces hommes, toujours inondés d'une transpiration abondante, voulant apaiser la soif qui les tourmente nuit et jour, boivent une très-grande quantité d'eau de l'*Oued*, la seule que l'on puisse boire dans la localité. La quantité d'eau bue est presque incroyable, et la plupart des militaires atteints de bouton de Biskara et que j'ai questionnés, m'ont affirmé qu'ils avaient bu jusqu'à huit, dix et douze litres de cette eau dans les vingt-quatre heures. Quoique la quantité d'eau consommée fût considérable, les urines étaient néanmoins rares et peu abondantes.

AGE ET SEXE.

Le bouton endémique attaque indifféremment les

hommes et les femmes, mais les premiers paraissent y être plus prédisposés. L'âge adulte paraît aussi le plus propre au développement du bouton ; il n'est pas rare, cependant, de voir quelques enfants le présenter sur leurs membres chétifs.

Nous avons vu un assez grand nombre d'individus atteints de bouton de Biskara : les uns étaient forts, pléthoriques ; d'autres faibles. Les uns étaient bilieux et sanguins, d'autres étaient d'un tempérament lympathique.

Presque tous les malades habitaient les localités plusieurs mois avant les fortes chaleurs, pendant lesquelles ils ont bu beaucoup d'eau; plusieurs d'entre eux ont eu la surface du corps couverte d'une éruption miliaire ou pustuleuse. Cet exanthème avait été précédé, le plus souvent, par de la diarrhée, et, sous l'influence d'une température plus douce et même froide pour le pays, l'éruption miliaire avait disparu. L'on vit plus tard, quarante à cinquante jours après, en octobre le plus ordinairement, se développer le bouton de Biskara.

TERMINAISON ET PRONOSTIC.

Une cicatrice ineffaçable remplace toujours l'ulcère; celui-ci ne paraît pas avoir une influence fâcheuse sur le reste de l'économie. J''ajouterai que je n'ai jamais vu cette maladie se terminer d'une manière funeste ; et si, par impossible, elle avait une issue fatale, c'est qu'elle serait accompagnée de quelque autre affection beaucoup plus grave.

TRAITEMENT.

Le traitement du bouton endémique doit être local et général, ou externe et interne. Il doit varier selon les périodes et les symptômes qui se présentent à l'observateur. Les moyens employés sont les toniques, les sudorifiques à l'intérieur, à l'aide des

décoctions et sirops de salsepareille, les purgatifs légers, surtout avec le calomel. Les mercuriaux administrés à l'intérieur et à l'extérieur paraissent être l'antidote de cette horrible affection. L'ulcère doit être modifié en même temps, suivant les cas : ainsi, lorsqu'il y a de la douleur, une rougeur trop vive autour de l'ulcère, ce sont les lotions et les cataplasmes émollients que l'on met en usage; mais comme, le plus souvent, l'ulcère est indolent, l'application d'un plumasseau de charpie, enduit d'onguent mercuriel double, doit être continué matin et soir jusqu'à parfaite cicatrisation. Lorsque l'ulcère se couvre de bourgeons charnus qui dépassent de beaucoup ses bords, l'on se conduit comme pour les plaies ordinaires : il est nécessaire de les réprimer à l'aide de la cautérisation avec l'azotate d'argent fondu. Il en est de même pour les chairs fongueuses ou excroissances molles qui s'élèvent parfois du centre de l'ulcère, et prennent la forme, la couleur et le volume d'une grosse fraise, comme je l'ai fait remarquer plus haut. Dans ce dernier cas, je pense qu'il vaut mieux avoir recours à l'excision, puis à la cautérisation.

Chez quelques sujets, l'ulcère, au lieu de se cicatriser, se couvre d'une croûte qui s'épaissit de plus en plus, de manière à affecter bientôt une forme demi-sphérique de plus d'un centimètre d'épaisseur à son centre. L'on peut l'enlever à l'aide de pinces, mais il arrive aussi que les bords se déchirent, et qu'il se manifeste une légère hémorrhagie. Il vaut mieux, dans ce cas, placer sur la croûte des cataplasmes émollients renouvelés toutes les quatre heures; au bout de cinq à six jours, cette croûte, imprégnée d'humidité, se détache, et l'on substitue alors aux cataplasmes des applications d'onguent mercuriel, etc.

J'ai observé plusieurs malades qui, sous l'influence de l'absorption d'une certaine quantité de cette pommade hydrargyrique, ont été atteints promptement de

ptyalisme, accident qui m'a obligé de cesser le traitement, mais qui n'a pas paru retarder d'une manière notable la guérison de l'ulcère.

PROPHYLAXIE.

Pour parvenir à soustraire l'homme à l'influence sous laquelle se développe l'affection de Biskara, nous croyons utile de recommander de ne boire qu'une quantité modérée d'eau, toujours unie à du vin ou à du café; de clarifier l'eau saumâtre, chargée de corps étrangers, de détritus de végétaux, d'animaux infusoires, qui se putréfient bientôt. J'ai constaté que l'eau, puisée pendant l'été à la rivière ou dans un des ruisseaux qui coulent aux pieds des palmiers, se corrompt en moins de vingt-quatre heures, et répand au loin une odeur nauséabonde, chargée d'hydrogène sulfuré. J'ajouterai que cette eau, la seule qui existe dans la localité et dont font usage les habitants ainsi que la garnison, ne peut être bue qu'en éprouvant une certaine répugnance. J'ai remarqué à l'œil nu, et même dans une eau nouvellement puisée aux ruisseaux, des milliers d'animalcules.

J'ai établi, à la Casbah, un filtre qui pourrait servir à en construire d'autres. Il se compose de quatre tonneaux superposés, chacun armé d'un robinet. Le premier, ou le plus élevé, reçoit une certaine quantité d'eau, qui, se reposant pendant quelques heures, peut déposer la terre et les corps en dissolution qu'elle contient. Le second tonneau, qui se trouve au-dessous, reçoit jusqu'aux deux tiers de sa hauteur du charbon végétal en petits fragments. Le troisième est rempli jusqu'aux quatre cinquièmes de gravier et de sable, en couches superposées de 15 centimètres d'épaisseur chacune. Le quatrième ou dernier tonneau sert de réservoir ou de récipient devant fournir l'eau nécessaire à la préparation des aliments ainsi qu'à tous les besoins domestiques.

Je proposerais d'établir dans la Casbah un ou plusieurs filtres sur ce modèle, mais de plus grande dimension, pour l'usage de la garnison et pour les préparations alimentaires et pharmaceutiques de l'hôpital militaire de Biskara.

Comme moyens hygiéniques complémentaires, je conseillerais : 1° l'usage de vêtements de laine en toutes saisons; 2° les frictions sèches ou aromatiques sur toute la surface du corps; 3° les fumigations et les bains de vapeurs sulfureuses ou aromatiques, et, à défaut, les bains chauds; 4° l'usage d'une boisson légèrement diaphorétique, telle que l'infusion de tilleul, de thé, de café léger, etc.

EXTRAIT

D'UNE LETTRE DE M. VALETTE,

Chirurgien principal à Philippeville,

CONCERNANT

LE BOUTON DE BISKARA

(1845).

Quatre hommes du 3e bataillon d'Afrique, venant de Biskara, sont entrés à l'hôpital pendant le mois de février, atteints de l'affection cutanée qui a régné épidémiquement dans cette place. Deux autres hommes de Philippeville, l'un civil, l'autre du 22e de ligne, sont également entrés, pendant le mois, pour cette même affection, qui n'est autre chose que le *rupia simplex* et le *rupia proéminent* des Anglais Willams et Bathman, comme des dermatologistes français MM. Rayer, Biett, Gibert, Casenave et Schedel. Cette affection est caractérisée par des *bulles* (soulèvement de l'épiderme) de six à dix lignes de diamètre, renfermant une sérosité lactescente, puis un pus épais, poisseux, de couleur noire, donnant lieu à des croûtes plus ou moins épaisses, rugueuses et noirâtres, qui se détachent difficilement et laissent après elles des taches d'un rouge brun ou des ulcères très-difficiles à guérir.

Cette affection n'est pas rare à Philippeville, et je suis persuadé que la plupart des ulcères dont sont atteints les Maltais qui entrent, en grand nombre, dans nos salles, n'ont pas d'autre origine. Ce n'est donc pas une maladie nouvelle, comme quelques-uns le prétendent.

EXTRAIT

D'UNE LETTRE DE M. CECCALDI,

Chirurgien principal à Constantine,

SUR LA MALADIE DE BISKARA

(1845).

Je n'ai pas cessé d'étudier la maladie ; j'ai fait recueillir les observations de tous les cas qui ont été reçus dans mon service, et j'enverrai ces observations avec celles qu'elles m'auront suggérées.

En attendant, je crois pouvoir émettre les propositions suivantes :

1° La maladie de Biskara se présente sous des formes très-variées.

2° Chacune de ces formes a plus ou moins de ressemblance avec certaines maladies décrites, mais sans que cette ressemblance aille jamais jusqu'à l'identité parfaite.

3° C'est surtout sous le rapport de l'invasion et du siège qu'il existe des différences, soit entre les différentes formes de la maladie elle-même, soit entre ces dernières et les affections cutanées que nous connaissons.

4° L'on peut affirmer que, de toutes les affections cutanées, la lèpre, sous quelque forme qu'on la considère, est celle avec laquelle il est le moins permis de confondre la maladie de Biskara.

Quant à la cause à laquelle on doit attribuer l'apparition de la dernière, je crois que l'eau peut être placée en première ligne.

J'avais pensé que la maladie ne siégeait jamais au cuir chevelu ni à l'ouverture des muqueuses ; mais

M. Beylot a vu deux hommes qui fournissaient chacun un exemple du contraire : chez l'un, le bouton existait sur le gland, habituellement recouvert par le prépuce ; chez l'autre, il siégeait sur la langue et au sommet de la tête.

NOTE COMPLÉMENTAIRE

SUR

LE BOUTON DE BISKARA.

ANNÉES.	EFFECTIF de la garnison.	TRIMESTRES.	RESTANT au commencement.		ENTRÉS.		GUÉRIS.		ÉVACUÉS.		RESTANT à la fin.	
			milit.	civils.	milit.	civils.	milit.	civils.	milit.	civils.	milit.	civils.
1847	600	1	7		"		7		"		"	
		2	"		1		"		1		"	
		3	"		"		"		"		"	
		4	"		9		7		"		2	
1851	660	1	2	"	"	"	2	"	"	"	"	"
		2	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
		3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
		4	"	"	5	2	3	2	2	"	"	"
1852	"	1	"	"	4	2	4	2	"	"	"	"
		2	"	"	1	"	1	"	"	"	"	"
		3	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

NOTE DE M. TRIPIER,

Pharmacien principal,

SUR LA COMPOSITION CHIMIQUE DE L'EAU ÉCONOMIQUE DE BISKARA, PUISÉE A L'ENTRÉE DE L'OASIS.

Cette eau, qui alimente la ville, est composée comme il suit. Chaque kilogramme contient :

Acide carbonique libre (comme l'eau ordinaire).	
Chlorure de sodium.....	gr.
Chlorure de magnésium.....	1,20
Chlorure de calcium (des traces).....	»
Sulfate de chaux.....	0,40
Sulfate de soude.....	0,25
Sulfate de magnésie (des traces).....	»
Carbonate de chaux.....	0,15
Carbonate de magnésie (des traces).....	»
Matière organique, environ.....	0,10
	2,10

Cette eau précipite le savon et doit cuire mal les légumes. Son infériorité, relativement aux bonnes eaux potables, est due à la quantité plutôt qu'à la nature des sels qu'elle contient.

OBSERVATION

D'UNE TUMEUR SPHÉRIQUE,

MOLLE ET TRANSPARENTE, DU POIDS DE 224 GRAMMES, DANS L'HÉMISPHÈRE DROIT DU CERVEAU ;

PAR M. GAUDINEAU,

Médecin en chef de l'hôpital militaire de Marseille.

Gourdon, soldat au 50e de ligne, arrivé au corps depuis deux mois, entre à l'hôpital militaire de Marseille le 25 janvier 1851, service de M. Mercier, médecin adjoint. A la visite, il accuse une forte céphalalgie. Il est couché, la tête est portée en arrière, position que le malade a conservée pendant toute la durée de son séjour à l'hôpital. Le facies est peu altéré. On y remarque néanmoins un air de souffrance, de tristesse, de chagrin que l'on attribue à la nostalgie. Légère congestion sanguine des capillaires de la face et des conjonctives ; regard fixe, peu d'appétit, pas de soif, pas de fièvre, pas de chaleur à la peau. Prescription : limonade, pédiluves sinapisés, et aliments légers.

Ces prescriptions ou d'autres analogues sont continuées pendant tout le temps qu'il est resté à l'hôpital, c'est-à-dire qu'on s'est borné à la médecine expectante.

Les jours suivants, légère amélioration ; le malade se lève et se promène dans la cour, mais le mieux ne dure pas. Bientôt le malade languit, dépérit, commence à uriner et à rendre ses matières fécales dans

le lit, sur les couvertures et sur le plancher de la salle. Quelquefois il refuse ses aliments et sa tisane; il répond à peine aux questions qu'on lui adresse; il dit qu'il a de violents chagrins. On apprend, en effet, qu'il a laissé au pays une fille qu'il a rendue mère.

Cependant, l'état du malade empire; on applique des sangsues aux tempes et un vésicatoire à la nuque, mais sans aucun bon résultat. Le 20 février, des hémorrhagies passives paraissent aux narines, à la bouche, au rectum et aux oreilles. On les combat par les toniques, les astringents et les acides, tels que limonade minérale, gargarismes, lavements de ratanhia, décoction de quinquina, etc. Enfin, le malade refuse de prendre ses aliments; il reste des journées sans boire, il repousse les boissons qu'on lui présente. L'hémorrhagie dure jusqu'au commencement de mars; puis la diarrhée colliquative remplace l'hémorrhagie; la prostration devient extrême, et le malade succombe dans la nuit du 9 au 10 mars.

Autopsie. — Congestion sanguine des sinus cérébraux et des veines; pas d'épanchements sanguins hors des vaisseaux. Adhérences diverses de la pie-mère avec quelques points de la substance cérébrale à sa partie supérieure droite; grosseur énorme de l'hémisphère droit; cerveau très-lourd, lobe antérieur droit saillant et volumineux.

A l'incision, et à une profondeur de 3 millimètres seulement, on rencontre une masse hydatiforme qui vient faire hernie à travers l'ouverture pratiquée; avec le manche du scalpel on dissèque l'hydatide, qui est peu adhérente à la substance cérébrale, et qui, après son extraction, présente une masse sphérique, molle, incolore et transparente, dont la surface est lisse et uniforme, du volume d'une grosse orange, et d'un diamètre de plus de cinq centimètres, tremblante comme une gelée, ayant la plus grande res-

semblance avec l'humeur vitrée de l'œil. C'est une hydatide du genre acéphalocyste; son poids est de 224 grammes; mise dans l'eau, elle ne surnage pas, elle va au fond du vase. Nous la faisons conserver dans l'alcool à 22 degrés, qui jusqu'à présent n'a pas altéré sa forme ni sa transparence. Elle n'avait de communication ni avec les ventricules latéraux dont elle n'était séparée que par une mince cloison, ni avec les autres ventricules, dans lesquels on ne trouve que très-peu de sérosité. La pie-mère spinale était injectée de sang; la consistance de la masse cérébro-spinale n'était pas augmentée ni diminuée. Pas de lésions notables dans les intestins, si ce n'est quelques arborisations sanguines et quelques érosions de la muqueuse.

Réflexions. — Nous voyons d'abord qu'une tumeur volumineuse, développée dans l'hémisphère droit du cerveau, ne se manifeste pendant longtemps que par une céphalalgie sourde, obtuse, de plusieurs mois de durée, par un amaigrissement et un affaiblissement graduels qui n'ont de terme que l'épuisement et la cessation de la vie, sans aucun symptôme évident de compression de l'encéphale, si ce n'est les derniers jours (du 20 février au 9 mars), et sans perturbation des fonctions intellectuelles autre que la morosité et la taciturnité.

A quelle époque a commencé la formation du kyste des hydatides? Doit-on la faire remonter jusqu'au temps des premières douleurs de tête? Sa marche a-t-elle été lente ou rapide? Quelle peut avoir été la cause de cette acéphalocyste? Doit-elle son origine à une contusion ou à l'ébranlement moral éprouvé à l'époque de la conscription?

Existait-il quelque moyen d'empêcher le développement de cette acéphalocyste, si l'existence du kyste avait été soupçonnée ou démontrée par les troubles fonctionnels de l'organe où il avait son siège?

Une médication active et perturbatrice aurait-elle

pu modifier assez profondément la nutrition de l'encéphale pour arrêter le développement de ces vers vésiculaires et pour en amener définitivement la destruction ?

Nous nous bornons à poser ces diverses questions.

APOPLEXIE

DE LA PROTUBÉRANCE ANNULAIRE;

MOUVEMENT

Convulsif et saccadé de l'inspiration, observé jusqu'à la mort, survenue dix heures après l'invasion;

PARALYSIE; EFFET CROISÉ; AUTOPSIE;

PAR M. CUVELLIER,

Chirurgien-major au 62e de ligne.

Le 10 janvier 1850, par un temps très-froid, le thermomètre marquant 5 degrés au-dessous de zéro, la neige et le verglas couvrant les rues de Versailles depuis plusieurs jours, je fus appelé, à 9 heures et demie du matin, près de M. L..., capitaine-trésorier, qui venait de tomber sans connaissance, pendant une séance du conseil d'administration. Je trouvai M. L... étendu sur son lit, paraissant privé de sensibilité, de mouvement et de l'intelligence, et comme plongé dans un sommeil profond accompagné d'un ronflement saccadé d'un caractère particulier. L'inspiration, très-bruyante, se produisait en deux temps et convulsivement; l'expiration était franche, sans ronflement, un peu suspirieuse.

M. L... est âgé de 50 ans; tempérament lymphatico-sanguin; constitution molle; face habituellement peu colorée, col court, taille moyenne, paresse habituelle de mouvement et d'exercice hygiénique, adonné à l'étude, à ses fonctions sédentaires, sujet à des attaques de goutte.

Les yeux étaient ouverts, le regard était éteint, la pupille immobile, dans un état de dilatation moyenne. La paupière supérieure que j'abaissai ne se releva point. La muqueuse nasale est insensible à l'odeur

d'un vinaigre très-fort; l'intelligence et tous les sens sont abolis; la tête, inclinée à droite, est insensiblement ramenée dans cette position lorsqu'on la redresse. La commissure des lèvres est légèrement déviée du côté droit, et la bouche entr'ouverte.

Le bras droit se contracte faiblement, et l'avant-bras est agité de légers mouvements convulsifs. Le membre inférieur du côté droit présente le même phénomène, contraction et tremblement peu prononcés. Les mouvements et la sensibilité sont éteints dans tout le côté gauche, dont la flaccidité est complète.

Le pouls était petit, sans résistance, sans fréquence, la face peu colorée; néanmoins, je pratiquai sur-le-champ une saignée du bras droit qui fournit très-difficilement, par intermittence et sans jet soutenu, environ 350 grammes de sang. La saignée s'arrêta d'elle-même.

Sous l'action des frictions ammoniacales et des sinapismes appliqués sur les membres inférieurs, il y eut manifestement un peu d'agitation du côté droit, témoignant de la sensibilité obtuse de ce côté; le côté gauche est resté constamment insensible et sans mouvement.

Le malade fut porté à l'hôpital militaire; un lavement purgatif fut administré; on pratiqua une saignée aux deux bras; des sangsues furent appliquées au cou, et l'on ouvrit les deux temporales. L'écoulement de sang fut peu abondant.

Le tartre stibié, administré par la bouche, ne put être avalé et dut être suspendu. Il n'y eut ni selles ni vomissements depuis l'invasion. A dix heures du matin, le malade avait rejeté quelques cuillerées de liquide par la bouche, mais sans effort, et comme par suite d'un changement de position; l'action musculaire n'y était pour rien.

La circulation et la respiration s'affaiblirent de plus en plus, et le malade succomba à sept heures du soir, sans avoir recouvré un instant sa connaissance depuis l'invasion de l'attaque.

Autopsie. — Le cerveau est baigné de sang ; à la périphérie, la pie-mère est le siège de plusieurs ecchymoses ; mais la plus grave lésion existe dans l'épaisseur de la protubérance, dont la substance intérieure, détruite dans les quatre cinquièmes de son volume, est remplacée par un énorme caillot sanguin.

La substance cérébrale désorganisée, en quelque sorte chassée de sa place par le flot sanguin, s'est échappée par une rupture opérée à la surface inférieure du cerveau, situé à droite de la ligne médiane qui divise le pont. Partout ailleurs, la substance blanche périphérique du pont est intacte. L'ouverture de la caverne présente environ un centimètre et demi de diamètre.

Après des lotions pratiquées avec soin, la protubérance ressemble à une coque vide, dans la cavité de laquelle on pourrait loger la phalangette du pouce. La destruction de la pulpe nerveuse paraît s'étendre jusque vers la naissance de la moelle allongée qui limite la portion malade. Cependant, les parties voisines du siège du caillot sont un peu ramollies.

Il est difficile de préciser l'épaisseur de substance cérébrale restée intacte dans l'intérieur de la protubérance ; toutefois, il paraît exister du côté gauche une petite portion qui n'a pas été atteinte, et qui nous rend compte de l'effet croisé peu prononcé que les symptômes ont présenté pendant la vie.

Cette grave lésion organique est analogue au désordre que produirait une section transversale du pont de Varole chez l'homme dans les quatre cinquièmes de son épaisseur.

Reflexions. — Dans cette observation, j'ai noté la température et la saison, parce qu'on ne doit pas perdre de vue que les grands froids, comme les grandes chaleurs, sont les causes qui semblent favoriser le transport du sang vers la tête, et rendent les sujets prédisposés à l'apoplexie plus aptes à en être frappés.

En général, le diagnostic de l'apoplexie de la protubérance est fort incertain; les symptômes qui l'accompagnent varient; ainsi, dans des cas analogues, on a vu la sensibilité générale conservée, mais les sens et l'intelligence sont généralement abolis; la paralysie musculaire paraît être le phénomène constant, et plus prononcée supérieurement qu'inférieurement.

Dans presque toutes les observations, on trouve l'hémiplégie croisée ; cependant, dans quelques cas, rares à la vérité, on a noté la paralysie existant du côté de l'affection. Cette contradiction résulte-t-elle d'une inexactitude ? on peut le croire. En effet, toutes les fois que l'on observe le cerveau renversé sur sa face convexe, et que l'on note les altérations situées à sa base, on peut aisément se tromper, si l'on n'est en garde contre cette cause d'erreur due au renversement du viscère.

On a longtemps considéré les apoplexies de la protubérance comme nécessairement et immédiatement mortelles; cependant, M. L.... a vécu dix heures. Cherchons à accorder les détails de cette observation avec les exigences de la raison physiologique.

Sans entreprendre de déterminer rigoureusement la cause première de l'innervation, on peut admettre, sans crainte d'erreur, que l'action nerveuse est produite partout où la substance nerveuse grise existe. La substance blanche n'est nulle part un centre d'innervation; partout où elle se trouve, sous la forme de cordons ou de filets, son rôle est toujours de transmettre la sensibilité et le mouvement. Pour me servir de l'expression de M. Roux, de Toulon, qui a traité cette question en l'appliquant aux phénomènes de l'éthérisation (1), il ne vient à l'esprit de personne qu'elle soit capable de produire par elle-même l'action nerveuse. Ainsi, les principaux foyers d'inner-

---

(1) De l'Ethérisme dans les accouchements (*Gazette médicale* de 1847), par M. Roux.

vation résident dans la substance grise du cerveau, du cervelet, de la moelle, et, enfin, dans celle des ganglions nerveux qui, de la tête au bassin, circonscrivent dans une ellipse tous les viscères de la vie organique. Chaque ganglion est jusqu'à un certain point un foyer indépendant; mais on ne tarde pas à s'apercevoir que la force créatrice d'innervation de ces foyers secondaires ne suffit pas longtemps à la consommation incessante des organes dans lesquels se distribuent les nerfs qui en émanent.

Cette indépendance des foyers secondaires de l'innervation est évidente et incontestable dans les organismes peu compliqués, mais elle s'efface chez l'homme, où la toute-puissance nerveuse qui anime, crée et coordonne, provient des masses grises les plus considérables logées dans la cavité crânienne, les autres centres nerveux lui étant subordonnés pour une activité durable.

En simplifiant cette appréciation des phénomènes généraux de l'innervation, on peut considérer le centre gris intra-crânien comme centre fondamental et créateur continu de la force nerveuse qui, dispersée dans les centres gris spino-ganglionnaires comme dans autant de réservoirs secondaires, suffit à toutes les dépenses nerveuses de la vie animale et organique.

On s'explique alors comment l'action cérébrale centrale étant subitement suspendue chez le sujet de notre observation, la mort n'a pas été instantanée, et la vie a pu se maintenir jusqu'à épuisement complet de la force nerveuse dans les réservoirs spino-ganglionnaires.

Une fois l'action du centre nerveux créateur de l'innervation interceptée, comme dans le cas de lésion de la protubérance, la vie ne s'entretient plus que par une série de mouvements réflexes de courte durée, sans participation de la volonté et de l'influence cérébrale. Ainsi, chez notre malade, les fonctions du cœur et de la respiration se sont maintenues

pendant dix heures sans d'autres troubles que de l'irrégularité et de l'affaiblissement dans les battements du cœur et dans les mouvements de la respiration, qui se sont en quelque sorte éteints d'une manière graduelle.

Quant au mouvement inspiratoire saccadé, convulsif, accompagné de ronflement, qu'a présenté notre malade, a-t-il une valeur spéciale ? Tient-il à l'extension du foyer vers l'origine des nerfs de la respiration ? à la privation de l'influence régulatrice du cervelet sur les mouvements respiratoires ? Je ne puis que poser ces questions sans entreprendre de les résoudre.

DE LA

PNEUMONIE D'AFRIQUE;

PAR M. CATTELOUP,

Médecin en chef de l'hôpital militaire de Sidi-Bel-Abbès.

La pneumonie d'Afrique, souvent identique à la pneumonie observée en France, est loin cependant d'offrir la même expression physionomique, le même degré de signification dans les symptômes locaux et généraux que cette dernière. Dans la première saison de l'Algérie, qui commence en mars et finit en juin, l'organisme fonctionne dans toute sa plénitude. La respiration, la digestion sont plus actives; le sang est plus riche, le travail du système artériel est plus pétulant; en un mot, l'homme est doué d'une somme de vitalité plus grande. Il en résulte que les maladies appartiennent à une diathèse inflammatoire plus franche, et que la pneumonie, en particulier, d'un caractère et d'un diagnostic moins obscurs, diffère très-peu de la maladie observée dans les pays tempérés.

Dans la deuxième saison, comprenant les mois de juillet, d'août et de septembre, les maladies endémiques commencent déjà à tenir sous leur dépendance les maladies sporadiques ou isolées. Celles-ci, devenues plus rares, ont des symptômes de réaction moins énergiques; les congestions pulmonaires sont plus lentes, les inflammations du poumon, plutôt superficielles que profondes, sont en quelque sorte plus catarrhales, plus lobulaires. Il s'établit entre le poumon et le foie cette asymétrie bien connue des fonctions. L'un, en fournissant une plus grande abondance de produits éliminateurs, fonctionne au profit de

l'autre; cette plus grande activité du foie, dépassant les limites tracées par l'équilibre normal, amène des hépatites, des abcès du foie, et des dyssenteries. Le système artériel a perdu de sa plénitude ; l'hématose se ralentit ; la calorification s'allanguit par la moins grande oxygénation du sang, et, la circulation veineuse abdominale se faisant avec plus de mollesse, il s'établit des stases sanguines dans le foie, la rate, et dans le vaste système de la veine-porte. De là des perturbations morbides dans ces vicères et dans l'intestin.

Enfin, la troisième saison, dans laquelle entrent les mois d'octobre, novembre, décembre, janvier et février, est caractérisée par une constitution d'autant plus débile, que les chaleurs de la deuxième saison ont été plus fortes et plus persévérantes. L'organisme acquiert son summum de débilitation. Le sang est altéré dans sa composition, et nous n'hésitons pas à attribuer, en grande partie, à l'influence seule des fortes chaleurs, ces effets consécutifs désignés sous le nom de chloro-anémies, si communs dans cette saison.

Qui n'a pas, en effet, remarqué la pâleur prononcée des cuisiniers de nos régiments? M. Magendie n'a-t-il pas constaté, chez des animaux morts sous une forte chaleur, des ecchymoses dans la peau et les muqueuses, résultant de l'épanchement hors de ses vaisseaux d'un sang privé des qualités qui le rendent propre à la circulation? Les poumons, le foie, les reins sont infiltrés de sang; celui-ci, profondément altéré, se coagule à peine; le caillot est diffluent, noir; le sérum est trouble et coloré par des globules en suspension; la fibrine, notablement diminuée, a perdu sa ténacité naturelle ou sa plasticité. Voilà pour les effets de la chaleur.

Mais qu'il s'introduise dans le sang déjà altéré un principe morbide, comme le toxique paludéen, les résultats seront bien autrement accentués, et il se développera une diathèse particulière, désignée sous le

nom de cachexie paludéenne, et qui nous semble être le résultat combiné d'une altération du sang produite : 1° par l'action des fortes chaleurs ; 2° par l'introduction du miasme ; 3° par les troubles de l'assimilation et de la nutrition, consécutifs aux ébranlements nerveux ; 4° par une diminution de l'action vivifiante de l'hématose.

Nous ne décrirons pas ces états morbides dont l'origine remonte à l'endémicité estivale. Il nous suffit de dire qu'ils apportent de grandes modifications dans l'évolution, les symptômes, la marche des maladies intercurrentes, et dans la pneumonie en particulier, développée au sein d'un organisme insi défiguré.

La pneumonie n'est pas la même chez le nouveau débarqué, parce qu'il n'a pas eu encore le temps de s'harmoniser aux influences du climat. Il conserve son énergie vitale, son tempérament riche, qui, ne s'étant pas sensiblement modifié par l'action des chaleurs, n'a pas dévié de son type fondamental. Non-seulement il est capable de contracter des maladies qui semblent être en antagonisme avec celles du climat algérien, telles que la fièvre typhoïde que nous observons si rarement, mais encore une pneumonie avec des caractères aussi définis, aussi saillants qu'en France, lesquels ne se rencontreront plus après un séjour prolongé en Afrique.

Nous allons étudier la pneumonie algérienne sous plusieurs groupes, suivant les degrés de la modification organique, et présenter quelques observations à l'appui, en marchant du simple au composé. Nous tâcherons de n'omettre aucune circonstance, aucune réflexion clinique, suggérées par les faits qui se sont déroulés sous nos yeux.

OBSERVATIONS PARTICULIÈRES.

PREMIER GROUPE.

Pneumonies franches.—La constitution est très-peu modifiée par le climat.

1re OBSERVATION. — *Pneumonie du côté droit.*

Langevin (Maurice), soldat au 8e bataillon de chasseurs à pied, d'une bonne constitution, âgé de 25 ans, depuis trois mois en Algérie, entre à l'hôpital le 6 avril 1843, malade depuis quatre jours ; le billet d'entrée porte le nom *bronchite*.

1er jour. Nous constatons les symptômes suivants : dyspnée, toux peu fatigante, expectoration peu abondante de crachats rouillés, matité à droite à la base du poumon. Pas de râle crépitant; souffle bronchique au niveau de l'omoplate. Le pouls ne donne que quatre-vingt-dix pulsations; dureté moyenne; la chaleur de la peau est vive, et la coloration du visage très-forte. Une saignée de 400 grammes ne modifie pas sensiblement la maladie. Le caillot de la saignée est dense avec peu de sérum. Couenne de quatre millimètres d'épaisseur. Le soir, nouvelle saignée de 400 grammes.

2e jour. Matité complète en arrière dans la moitié inférieure du poumon. Résonnance faible dans la moitié supérieure. Souffle bronchique et bronchophonie; pas de râle crépitant ; quelques bulles de râle muqueux au niveau de l'épine de l'omoplate. Crachats rouillés, visqueux, adhérents en petite quantité. Quatre-vingt-six pulsations. La dyspnée est moins forte, et le visage est moins animé. Saignée de 300 grammes.

3e jour. Le caillot n'offre pas de couenne. Diminution du souffle dans un espace plus rétréci. Les cra-

chats sont moins visqueux et sont un peu plus aérés. Quatre-vingts pulsations.

4e jour. La pneumonie paraît être arrêtée dans son développement, car les symptômes généraux se sont amendés. Le pouls est à soixante-dix pulsations. Les inspirations moins fréquentes se font sans douleur. Le râle crépitant de retour s'entend à l'endroit de la matité. Les crachats sont légèrement teints de sang. Kermès à un gramme d'abord, puis à doses décroissantes. Vésicatoire sur le côté.

Sous l'influence de ce traitement, la pneumonie marche rapidement vers la résolution, et, malgré la persistance des symptômes locaux, nous n'hésitâmes pas à regarder la guérison comme assurée, aussitôt que le chiffre des pulsations a atteint ses limites normales.

En effet, le malade sort le 20 avril.

Réflexions. — Malgré l'intensité de cette pneumonie parvenue déjà au deuxième degré, les symptômes généraux n'étaient cependant pas très-forts. Le mouvement fluxionnaire et la fièvre avaient acquis une extension assez modérée, et l'inflammation locale paraissait moins sthénique qu'elle ne l'est en France. Cependant, pour dégager le poumon et combattre la réaction, il nous a fallu recourir au traitement antiphlogistique. Trois saignées ont suffi pour enrayer la maladie, que l'emploi du kermès, en ralentissant le pouls et le nombre des inspirations, acheva, avec le vésicatoire, de faire disparaître entièrement, en produisant une convalescence prompte et assurée. Nous le demandons : est-il aussi facile, avec un traitement antiphlogistique si modéré, d'obtenir en France la résolution d'une pneumonie arrivée au deuxième degré ?

Cet exemple et bien d'autres nous montrent déjà une grande différence entre les pneumonies d'Afrique et celles de France. Outre leur rareté relative, elles présentent une expression symptomatologique

tellement bénigne dans ces cas, qu'elles cèdent facilement à une ou deux saignées suivies de l'emploi des antimoniaux.

2e OBSERVATION.—*Pleuro-pneumonie droite.* (Cinq jours d'invasion.)

Lafeuillade (Étienne), soldat au 8e bataillon de chasseurs à pied, âgé de 26 ans, depuis quatre ans en Afrique, tempérament sanguin, nous présente le 12 mai les symptômes suivants : pléthore sanguine générale. La face est fortement congestionnée, et le malade se plaint d'une forte céphalalgie. Dyspnée, douleur vive au côté droit de la poitrine. Toux fréquente, sans expectoration. Faible résonnance à droite et en arrière dans les deux tiers inférieurs du poumon où le râle crépitant est manifeste, sans aucun souffle. Le pouls est dur, plein, donne cent pulsations. Peau brûlante et halitueuse. Saignée de 400 grammes ; couenne assez épaisse sur un caillot dense à bords recourbés.

2e jour. Quelques crachats rouillés ; matité complète au niveau et au-dessous de l'omoplate. La respiration, nulle en ce point, est remplacée par du souffle bronchique ; bronchophonie. La douleur de côté persiste. Le pouls donne cent une pulsations. Nouvelle saignée de 400 grammes, quatre ventouses scarifiées *loco dolenti ;* la couenne est moins épaisse, moins dense et moins résistante.

3e jour. Le malade se sent soulagé. La respiration est moins douloureuse, et les inspirations sont plus amples. Le pouls ne donne que quatre-vingt-dix pulsations. Le souffle bronchique et la bronchophonie ont diminué ; l'oreille perçoit quelques petites bulles de râle crépitant au niveau de l'hépatisation, et, plus bas, de grosses bulles de râle muqueux. Vésicatoire sur le côté, potion stibiée à 0,3 pour la journée.

4e jour. La potion n'a pas été vomie, le pouls est tombé à 70. Continuation de l'émétique à la même dose.

5e jour. La pléthore générale a disparu. Le malade respire librement. Le pouls est ramené au chiffre normal de ses pulsations. La maladie nous semble en voie de résolution. Le râle crépitant est revenu, la matité s'efface, et le souffle bronchique a moins d'intensité. Le malade prend pendant trois jours du kermès à doses décroissantes, et entre en convalescence le 20 mai.

Réflexions. — Est-il possible de créer ici une variété de pneumonie ? Diffère-t-elle de la pneumonie de France par quelques symptômes particuliers ? Au premier abord, non sans doute, et si nous l'eussions observée à Paris, il ne nous serait pas venu à l'idée de la différentier, car les symptômes locaux et généraux semblent absolument identiques. Cependant, les conditions climatiques dans lesquelles se trouvait le malade devaient, quant au traitement, nous fournir des indications particulières, et nous rendre plus réservé, comme nous l'avons été, dans l'emploi de la médication antiphlogistique qui, héroïque entre les mains des praticiens des pays tempérés, aurait été en Afrique, sinon nuisible, au moins inutile. Nous ferons remarquer que nous étions à la moitié de mai, au commencement de la saison des chaleurs, pendant laquelle l'homme a besoin de toute son énergie vitale pour pouvoir résister avantageusement à leur influence accablante. Or, nos observations nombreuses nous ont fait une loi de n'user que très-modérément des effusions sanguines, au risque de voir plus tard nos malades languir indéfiniment dans une débilité générale, et d'avoir recours à une autre méthode, dont le résultat dépend moins, suivant nous, de son efficacité absolue et de son mode d'application, que des conditions du climat algérien. Aussi, dans de telles circonstances, les antimoniaux prescrits après la saignée produisent-ils, comme en Italie, des succès vraiment merveilleux : preuve que le traitement de la pneumonie en Afrique n'est pas plus qu'en France

soumis à une précision mathématique, mais que, par suite d'indications multiples et variées, il demande une combinaison de moyens sanctionnés par l'observation journalière des faits et une longue expérience.

DEUXIÈME GROUPE.

Pneumonies à caractère inflammatoire, modifiées par le climat seul et par les maladies presque exclusivement développées sous son influence.

3e OBSERVATION. — *Pleuro-pneumonie du côté gauche. Diarrhée antécédente,*

Bouret (Joseph), chasseur au 15e léger, 23 ans, d'une constitution sanguine primitive, entra à l'hôpital le 7 juillet, à la suite d'une expédition, pour une simple diarrhée datant de quinze jours.

Le 10 juillet, la diarrhée persiste malgré le traitement; face injectée, toux fréquente, expectoration peu abondante de crachats visqueux sans rouille; douleur au mamelon gauche. Pas de dyspnée. Souffle bronchique au niveau de la fosse sous-épineuse; point de râle crépitant au-dessous, mais on entend une espèce de sous-crépitation humide pendant les fortes inspirations. Quatre-vingt-dix pulsations. Saignée de 400 grammes.

2e jour. Le caillot est mou et n'est pas surmonté de couenne; peu de sérum; six selles diarrhéiques. La douleur de côté est la même. Souffle bronchique très-prononcé au même endroit. Quelques bulles de mucus à la base de la poitrine. Matité complète au niveau de l'omoplate. Point d'expectoration. Cent pulsations. Trente sangsues sur le point douloureux.

3e jour. La douleur persiste, ainsi que les symptômes locaux. Dix selles jaunâtres très-liquides. Point d'expectoration. Six ventouses scarifiées.

4e jour. Le râle crépitant s'entend dans l'expansion pulmonaire. Le souffle bronchique est moins intense. Vésicatoire sur le côté.

5e jour. Mieux sensible. Deux selles liquides. Apparition des crachats visqueux non colorés. Quatre-vingts pulsations. Un gramme de kermès.

6e jour. Le souffle bronchique s'efface. La fièvre est tombée. Plus de douleur ni de toux; crépitation vésiculaire. Le malade est moins affaissé. Deux selles liquides.

7e jour. La diarrhée est arrêtée. La respiration redevient normale là où était le souffle bronchique. Soixante-dix pulsations. Le malade est hors de danger. Continuation du kermès à doses décroissantes pendant quelques jours.

Convalescence le 20 juillet.

Réflexions. Cette pneumonie, arrivée au deuxième degré, a été, sans aucun doute, modifié dans ses symptômes ordinaires par l'existence de la diarrhée. Point de crachats rouillés, quoique l'oreille perçût distinctement les signes pathognomoniques d'une pneumonie. La fièvre était peu intense. Le caillot n'était pas recouvert de couenne, et le sérum du sang était peu abondant. De fortes émissions sanguines auraient été probablement très-hasardées à raison de la diarrhée concomitante. La saignée qui fut pratiquée fut un indice qu'il ne fallait plus recourir à une nouvelle déplétion. D'un autre côté, le tartre stibié devait être proscrit dans la crainte d'une supersécrétion intestinale, et de l'adynamie qui en aurait été la conséquence. L'application de trente sangsues n'ayant pas les mêmes inconvénients, fut jugée nécessaire, en même temps qu'un puissant révulsif fut placé sur le côté. Dès lors, la résolution ne se fit pas longtemps attendre, et l'emploi du kermès acheva la guérison.

4e OBSERVATION. — *Pneumonie double. Diarrhée.*

Blanc (Jean), soldat au 8e bataillon de chasseurs à pied, faible de constitution, venu de France depuis

six mois, entra à l'hôpital le 5 octobre, présentant les symptômes suivants : dyspnée, toux, pas de douleur de côté, râle sibilant et ronflant dans toute la poitrine, qui donne partout une sonorité normale. Céphalalgie intense, grande faiblesse. Plusieurs selles liquides. Nausées, langue recouverte d'un enduit humide très-tenace. Douce chaleur de la peau et moiteur. Pouls à 90 sans dureté. Soupçon de fièvre typhoïde.

Le traitement fut dirigé dans cette persuasion.

Le 6, la diarrhée continue avec la fièvre. Grande faiblesse, râle sibilant, muqueux et ronflant dans les deux côtés de la poitrine. Matité et souffle bronchique au sommet des deux poumons. Expectoration nulle, toux toujours très-pénible. Six ventouses scarifiées dans le dos.

Le 7, le souffle et la matité ont fait des progrès aux lieux indiqués; quelques crachats rouillés et légèrement visqueux. Dix selles liquides, même enduit de la langue. Quatre-vingt-seize pulsations. Potion avec un gramme cinquante centigrammes d'ipécacuanha et cinq centigrammes de laudanum, à prendre par cuillerées à bouche, de quart d'heure en quart d'heure, dans le but d'arrêter la diarrhée. Vésicatoire sur le côté droit de la poitrine.

Le 8, la diarrhée a disparu, le râle crépitant de retour se fait entendre de chaque côté. L'expectoration de crachats rouillés est plus abondante. Le malade respire avec plus de facilité. Quatre-vingt-six pulsations. Vésicatoire sur le côté gauche. Kermès à huit décigrammes.

Le 9, deux selles liquides; les forces renaissent. Expectoration de mucosités peu abondantes. Quelques bulles de râle muqueux mêlé de râle sibilant se font entendre comme au début de la maladie. Le souffle bronchique a diminué. Continuation du kermès à la même dose. Potion opiacée.

Le 10, plus de fièvre, plus de chaleur à la peau. Le malade a bien dormi. La respiration est libre, et

l'on n'entend plus qu'un râle muqueux dans les extrémités bronchiques. Le bruit vésiculaire a reparu, mêlé de quelques grosses bulles. La maladie marche rapidement vers la guérison, et Blanc sort de l'hôpital le 1er novembre.

Réflexions. — Dans cette pneumonie double assez intense, le diagnostic était difficile au début, car elle offrait les symptômes de la première période de la fièvre typhoïde, que nous soupçonnions avec d'autant plus de raison que le malade était seulement depuis quelques mois en Afrique. Malgré l'absence d'expectoration, nous portâmes spécialement notre attention sur la poitrine; l'auscultation et la percussion ne nous laissèrent aucun doute sur l'existence d'une pneumonie double. Mais les symptômes étaient marqués par la constitution générale du malade, dont les forces, accablées sous l'influence d'une forte diarrhée, en rendaient la signification obscure. Cet état général d'adynamie contre-indiquait toute émission sanguine un peu forte. Il fallait recourir d'abord aux révulsifs puissants sur la poitrine, et aux ventouses scarifiées. La diarrhée étant évidemment sous la dépendance d'un embarras gastrique, l'emploi de l'ipéca était réclamé. Peut-être même qu'au début un vomitif eût été avantageux; nous en obtenons généralement de grands succès. Une fois les forces relevées, la pneumonie, mieux attaquable par un traitement spécial, par le kermès, s'arrêta dans son développement ultérieur, et la guérison, contre notre attente, devint rapide.

5e OBSERVATION. — *Pneumonie double sans diarrhée.*
(Six jours d'invasion.)

Kuss (Louis), soldat au 15e léger, âgé de 26 ans, depuis quatre ans en Afrique, tempérament sanguin, entre à l'hôpital le 13 septembre. Il ressemble à une masse inerte, et répond difficilement aux questions qu'on lui adresse. Face rouge, yeux vifs, toux, cra-

chats sanguinolents, respiration très-courte. Pas de diarrhée. Le chirurgien de garde fait une saignée de 400 grammes. Couenne très-épaisse.

Le 14, à notre visite, la dyspnée a diminué. Râle crépitant au sommet des deux poumons; souffle bronchique et bronchophonie au bord postérieur des deux omoplates. Cent pulsations; le pouls n'offre ni ampleur, ni dureté. Les crachats ont disparu. Nouvelle saignée de 400 grammes.

Le 15, abattement général. La saignée n'offre pas de couenne, mais le caillot est ferme, avec très-peu de sérum. Quelques crachats rouillés. Matité complète et souffle bronchique dans les trois quarts inférieurs des poumons. Pouls très petit, à cent pulsations. Potion stibiée à 0,3 à prendre par cuillerées de quart d'heure en quart d'heure, une autre le soir au besoin.

Le 16, le malade, quoiqu'encore affaibli, va mieux. La potion stibiée du matin a produit des selles et des vomissements; celle du soir a été tolérée. La toux est moins fréquente; peu de crachats sans rouille. Même traitement que la veille.

Le 17, délire pendant la nuit; cependant, on constate du mieux. Les crachats, peu abondants, sont muqueux. Le pouls est à l'état normal. Le râle crépitant de retour s'entend au milieu du souffle bronchique. Léger abattement, soif modérée. Pas de selles ni de vomissements. La respiration n'est pas encore libre. Suspension du tartre stibié. Kermès à la dose de huit décigrammes. Deux vésicatoires aux côtés de la poitrine.

Dès le 18 la convalescence se déclare, mais le 22 les symptômes reparaissent. On revient à la potion stibiée et au kermès à haute dose.

Cette fois, la maladie marche vers une résolution définitive.

Réflexions. — Cette pneumonie a offert évidemment l'exemple de ce qu'on appelle l'oppression des forces, anéanties sous le poids de l'inflammation.

La saignée était donc parfaitement indiquée. Cependant, comme, après la seconde saignée, le malade semblait être dans un abattement profond, que le pouls, au lieu d'être plein et dur, était d'une petitesse extrême, et que le caillot de cette seconde saignée n'offrait pas cette couenne épaisse et consistante que l'on rencontre dans les pneumonies d'un génie phlogistique puissant, nous nous décidâmes, eu égard aux circonstances de la saison, à user de la méthode contro-stimulante, dont les résultats nous ont paru si avantageux dans des cas semblables, en Algérie. La fièvre une fois tombée, l'inflammation s'est arrêtée. Il ne restait plus qu'à surveiller la résolution de l'engorgement pulmonaire, qui se dissipe ordinairement sans rémissions équivoques; lorsque les symptômes locaux reparurent, les accidents nouveaux, attaqués par l'émétique, n'eurent aucune suite fâcheuse.

6e OBSERVATION. — *Dyssenterie. Pneumonie méconnue* (Mort).

Ariotti (François), d'une faible constitution, soldat au 1er bataillon de chasseurs à pied, entra à l'hôpital le 26 octobre pour une dyssenterie, et mourut au bout d'un mois de traitement. Il ne présenta, dans le cours de cette maladie, ni toux, ni expectoration, ni fièvre sensible. L'auscultation et la percussion ne furent pas pratiquées.

Autopsie. — Adhérences anciennes des poumons avec le diaphragme, qui lui-même est fixé dans toute son étendue au foie et à la rate. Altérations de la dyssenterie. La base du poumon droit et la partie supérieure du poumon gauche offrent les altérations d'une pneumonie au deuxième degré. Le tissu est friable, ramolli, spumeux, et tombe au fond du vase.

Réflexions. — Pour que les symptômes de cette pneumonie aient ainsi échappé à notre observation, il a bien fallu qu'ils aient été masqués par la dyssenterie concomitante qui avait attiré seule notre at-

tention. S'ils eussent été franchement exprimés par la réaction inflammatoire violente qui accompagne les pneumonies survenues d'emblée chez des sujets exempts de toute maladie endémique, ils n'auraient pas été sans doute inaperçus. Du reste, rien de plus rare que de voir en Algérie une pneumonie et une dyssenterie associées chez le même individu. Lorsque l'inflammation pulmonaire se déclare avant ou après la d'iarrhée ou la dyssenterie, elle conserve rarement son degré habituel d'intensité. L'intestin colon, devenant alors comme un centre fluxionnaire, attire à lui la masse des liquides dont le poumon se débarrasse au profit de son tissu, et les évacuations alvines, dans lesquelles la stimulation générale semble s'éteindre, ralentissent la circulation de la même manière qu'une saignée par la veine.

7e OBSERVATION.—*Dyssenterie. Apparition d'une pneumonie droite.*

Casanova (Pierre), âgé de 27 ans, remplaçant au 41e de ligne, depuis quatre mois en Algérie, d'une bonne constitution, était en traitement pour une dyssenterie, lorsque, à la suite d'un refroidissement, il fut pris, le 7 août, de toux et de douleur vive dans le côté droit de la poitrine. La fièvre, qui ne s'était pas montrée jusqu'alors, s'allume. Face rouge, yeux injectés, brillants. Chaleur de la peau en moiteur. Les selles se suppriment par suite du mouvement fluxionnaire vers le poumon. Pas de dyspnée; crachats rouillés en très-petite quantité; matité dans la moitié inférieure, à droite et en arrière de la poitrine; la moitié supérieure donne une faible résonnance; souffle bronchique. Dans l'endroit correspondant à la matité, râle crépitant fin, mélangé d'un râle humide au-dessus. Pouls à 96. Trente inspirations par minute.

Saignée de 400 grammes; quatre ventouses scarifiées *loco dolenti;* caillot peu dense, large sans couenne.

2e jour. Les symptômes locaux persistent; fréquence du pouls, sans dureté ; chaleur générale. Potion stibiée à 0,3 à prendre par cuillerée chaque quart d'heure. Elle est suivie de vomissements et de selles abondantes, jaunâtres, sans traces sanguines.

3e jour. Les crachats sont complètement supprimés. Son obscur à la partie supérieure de la poitrine, souffle bronchique, murmure vésiculaire faible, entrecoupé de bulles assez rares de râle crépitant. Quatre-vingt-quinze pulsations; vingt-huit inspirations. Potion avec un gramme cinquante centigrammes d'ipécacuanha.

4e jour. Plus de fièvre; soixante-dix pulsations. Les selles sanguinolentes ont reparu au nombre de six pendant la nuit. La poitrine semble plus dégagée. Le malade ne tousse pas. Point d'expectoration.

5e jour. La crépitation a diminué. Quelques bulles de râle muqueux disséminées. Quatre selles sanguinolentes. Pas de fièvre.

Les jours suivants, la pneumonie entre en voie de guérison, et la dyssenterie, combattue par les moyens appropriés, disparaît. Le malade sort guéri le 2 septembre.

Réflexions.—Dans ce cas, le traitement de la pneumonie a été, pour ainsi dire, abandonné aux soins de la nature médicatrice. En effet, les symptômes, peu améliorés à la suite de la saignée, commencèrent à décroître sensiblement aussitôt que les évacuations alvines sanguinolentes, un moment suspendues, reprirent leur cours ordinaire, de telle sorte qu'il ne serait pas irrationnel d'admettre qu'elles amenèrent, par une dérivation incessante, la résolution de la pneumonie.

8e OBSERVATION. — *Pneumonie consécutive à une hépatite aiguë.*

Ducros (Jean), voltigeur au 15e léger, âgé de 25 ans, d'une constitution robuste, bilioso-sanguin, depuis trois ans en Afrique, fut apporté à l'hôpital sur un brancard, le 25 février.

Il ressent depuis quatre jours une douleur obtuse à la région du foie, s'étendant à l'épaule du même côté. Point de toux ni de dyspnée; point d'ictère; quelques nausées. Pouls à soixante-seize pulsations. L'hypocondre droit est saillant; le foie, sensiblement augmenté de volume, dépasse de deux travers de doigt les fausses côtes. Le malade a commencé par avoir la diarrhée, qui s'est supprimée au début de l'hépatite. Traitement de cette affection par des émissions sanguines, des ventouses scarifiées, un vésicatoire à demeure, et le calomel.

Le quatrième jour du traitement, toux fréquente; le visage est animé, la fièvre forte, expectoration de mucosités blanchâtres, sans traces de sang; sonorité dans toute la poitrine, excepté en arrière et en bas du côté droit. Là, le murmure respiratoire est sensiblement affaibli. Le diagnostic d'une pneumonie n'est pas porté; mais, deux jours après, le souffle tubaire devint manifeste en ce point, et nous reconnûmes le râle crépitant pendant les efforts de la toux. Dès lors, nous n'eûmes plus de doute sur l'existence d'une inflammation pulmonaire. Quatre-vingt-seize pulsations dures et vibrantes. Saignée de 400 grammes. Couenne sur le caillot.

Le troisième jour de l'invasion de la pneumonie, le malade expectore avec peine quelques crachats rouillés. Le souffle tubaire est toujours très-prononcé. La douleur de l'hypocondre s'exaspère par la palpitation. Pas de selles. Looch kermétisé à un gramme; quatre ventouses scarifiées au point où l'on perçoit la matité. Continuation du calomel.

4e jour. Trois selles diarrhéiques; respiration plus facile, plus de douleur hépatique, expectoration nulle: diminution du souffle tubaire; commencement de murmure vésiculaire. Continuation du kermès.

Dès le 3 mars, le malade était entré en convalescence; la sortie eut lieu le 10.

Réflexions. — Les hépatites, malgré le voisinage du

foie, sont, en Algérie, plus rarement que les dyssenteries accompagnées de pneumonie. Nous ne parlons pas, bien entendu, de ces hépatites terminées par des abcès, dont la suppuration se crée à travers le diaphragme une issue dans le poumon, comme nous en avons observé plusieurs exemples, mais de celles qui n'ont aucune connexion pathologique avec l'organe pulmonaire. Cette pneumonie, par l'absence des crachats sanguinolents, de la matité et des râles, était difficile à reconnaître au début; l'attention du médecin étant particulièrement attirée sur l'affection du foie, dont les symptômes sympathiques pouvaient, aussi bien que dans l'épaule, s'irradier dans un organe aussi voisin que le poumon. Cependant, la réaction plus vive que celle qui s'observe ordinairement dans l'hépatite, dut nous faire rechercher ailleurs que dans le foie la cause des symptômes plus violents, et nous ne tardâmes pas à la rencontrer dans la lésion du poumon. Remarquons que cette pneumonie concomitante, malgré l'inflammation du foie, ne fut pas accompagnée d'ictère, pas même de cette teinte jaunâtre qui est le symptôme des pneumonies dites bilieuses, preuve qu'elle n'appartenait pas à la constitution médicale, si bien décrite par Stoll.

TROISIÈME GROUPE.

Pneumonies accompagnées de fièvre d'accès ou paludéenne.

9e OBSERVATION.—*Pneumonie gauche, fièvre pernicieuse comateuse* (Mort).

Gaubert, âgé de 28 ans, d'une constitution robuste, fut apporté, le 19 mars, sur un brancard à l'hôpital. Il était malade depuis deux jours. Point de renseignements sur la nature de son affection. Une saignée fut pratiquée par le chirurgien de garde.

Le lendemain, 20 mars, il s'offrit à nous dans

l'état suivant : douleur au-dessous du mamelon gauche, dyspnée, matité à la région précordiale; râle crépitant à la base du poumon gauche, en avant et en arrière; crachats nuls; toux fatigante; trente inspirations; quatre-vingts pulsations assez amples et dures. On prescrit trente sangsues sur le point douloureux, et quatre ventouses scarifiées en arrière, sur la poitrine.

Le 21 et le 22, la douleur a disparu avec la fièvre; matité et souffle bronchique dans tout l'hypocondre. Point d'expectoration; anorexie; enduit muqueux très-épais sur la langue; soif; trois selles liquides. Potion vomitive avec un gramme cinq décigrammes d'ipéca; application d'un vésicatoire sur le côté de la poitrine.

Le 23, même état du poumon. Le malade se plaint d'une grande céphalalgie. Accès de fièvre avec ses trois stades le soir; toux fréquente et dyspnée; trente inspirations. Looch kermétisé à un gramme.

Le 24 au matin, calme; le soir, nouvel accès, terminé par un délire furieux. Seize sangsues aux jugulaires; révulsifs aux extrémités; deux grammes de sulfate de quinine.

Le 25, coma; pupilles dilatées; mâchoires fortement serrées l'une contre l'autre; pouls petit, fréquent. On fait prendre avec peine deux grammes de sulfate de quinine, qui ne sont pas rejetés; sinapismes promenés sur les extrémités.

Le 26, malgré une apparence d'hébétude, le malade semble tout-à-fait tiré de danger. Il répond juste aux questions, et respire librement. Cependant la matité et le souffle bronchique persistent; le pouls donne soixante-dix pulsations. Sulfate de quinine à 0,8.

Le 27, même état de calme apparent. Point de toux ni d'expectoration.

Le 28, réapparition des symptômes cérébraux; convulsions tétaniques, vociférations, suivies d'un profond coma; dyspnée considérable, altération des traits. Mort dans la nuit du 29.

Autopsie.— Sinus de la cavité du crâne gorgés d'un sang noir abondant, pie-mère et substance cérébrale injectées de points rouges. Du reste, point de traces d'inflammation encéphalique. Le poumon gauche offre dans ses deux tiers inférieurs une hépatisation au deuxième degré. Le foie et la rate sont remplis d'un sang noir. Les autres viscères n'offrent rien de particulier à noter.

Réflexions. — Le malade est entré à l'hôpital pour un engouement pulmonaire que la saignée ne fit pas disparaître. Comme le caillot n'offrait pas de couenne, et que nous soupçonnions une marche insidieuse, nous ne voulûmes pas recourir à une nouvelle évacuation sanguine par la veine, nous préférâmes nous en tenir à une application de trente sangsues et de quatre ventouses scarifiées qui firent cesser la douleur et le mouvement fébrile pendant trois jours. Malgré la persistance des symptômes locaux, l'expectoration n'eut pas lieu. Survint un violent accès de fièvre, précédé de céphalalgie intense et suivi le lendemain d'un calme à peu près parfait, sauf les signes physiques de la pneumonie. Nous aurions dû dès ce moment reconnaître la nature de l'élément paludique concomitant, et prescrire immédiatement le sulfate de quinine afin de prévenir un nouvel accès. Celui-ci revint, en effet, le 24 au soir, beaucoup plus violent que celui de la veille, puisqu'il s'accompagna de délire suivi de coma pernicieux. Cependant, quoique la médication anti-périodique eût été employée tardivement, nous pensions avoir triomphé de l'accès pernicieux avec le sulfate de quinine à haute dose et les révulsifs, lorsque, le 28, un accès foudroyant vint terminer les jours du malade. La pneumonie était, sans nul doute, la maladie primitive; mais l'altération locale, dont les symptômes restèrent stationnaires, fut dominée par un élément beaucoup plus dangereux, lequel imprima à lui seul le caractère le plus alarmant de la maladie, et devait exiger

une thérapeutique spéciale, l'emploi impérieux du sulfate de quinine. Dans des cas semblables, lorsque les accès fébriles, rémittents ou intermittents, dus à l'impaludation ont été combattus par le sulfate de quinine, on voit presque toujours, ce qui n'est pas arrivé chez notre malade, l'inflammation pulmonaire se terminer en quelque sorte par délitescence.

10e OBSERVATION. — *Pneumonie droite. Fièvre intermittente quotidienne.*

Lafont (Pierre), âgé de 24 ans, soldat au 2e bataillon de zouaves, après avoir contracté à Sebdou une fièvre quotidienne, entre à l'hôpital le 7 janvier, pour une bronchite datant de six jours. La fièvre arrive tous les jours à huit heures du matin.

Le 8, la fièvre s'est déclarée avec ses trois stades. En outre, le malade tousse beaucoup, surtout pendant l'accès ; il ressent dans le côté droit une vive douleur ; on perçoit de la matité et du souffle bronchique au niveau de l'omoplate ; pas de râle crépitant, ni de crachats sanguinolents ; pouls assez peu développé, quatre-vingt-huit pulsations. Saignée de 300 grammes ; six décigrammes de sulfate de quinine.

Le soir, calme parfait, nuage couenneux sur le caillot de la saignée ; les signes physiques sont les mêmes. Potion avec 0,3 de tartre stibié.

Le 9, nouvel accès de fièvre, moins fort que la veille ; crachats rares, sans traces de sang ; souffle moins prononcé. Quatre ventouses scarifiées ; six décigrammes de sulfate de quinine.

Le 10, légère exacerbation à l'heure ordinaire de l'accès, sans frisson initial ; peau chaude, halitueuse, puis sueurs abondantes. Vésicatoire sur le côté ; sulfate de quinine le matin ; tartre stibié dans la soirée.

Le 11, l'accès n'a pas paru ; peau naturelle ; crachats un peu rouillés ; souffle bronchique faible ; râle

crépitant de retour imperceptible; quatre selles liquides. Continuation du sulfate de quinine; puis un gramme de kermès.

Le 12, la respiration est libre et vésiculaire; douleur peu sensible; pouls à soixante-seize; léger souffle avec quelques bulles de râle muqueux. A partir de ce moment, la convalescence fut assurée, et la guérison se fit rapidement.

Réflexions. — Cette pneumonie, née au sein d'une épidémie de fièvres paludiques, a pris, quant aux symptômes généraux, le caractère de périodicité de l'intoxication dominante, qui la fait dévier de son évolution habituelle bien définie. Les symptômes de l'inflammation pulmonaire, confondus dans cet état de combinaison pathologique, n'étaient pour nous que secondaires. Il nous a donc fallu nous adresser à l'élément paludique, en même temps que nous ne perdions pas de vue la lésion anatomique locale, au risque de voir, comme dans l'observation précédente, notre malade succomber par suite des progrès croissants des deux affections réunies. Une fois dégagée de la modification palustre, la pneumonie, marchant seule, est de suite entrée en voie de résolution.

QUATRIÈME GROUPE.

Pneumonies survenues dans la cachexie paludéenne.

11e OBSERVATION. — *Pneumonie double, suite de fièvres rebelles.*

Arfeuille (Victor), du 15e léger, âgé de 25 ans, en Afrique depuis trois ans, d'une bonne constitution primitive, affaiblie par une dyssenterie contractée à Sidi-bel-Abbès et par des fièvres qui l'ont retenu pendant quatre mois aux hôpitaux de Sebdou et de Lalla-Marghnia, entra dans nos salles le 5 janvier 1846.

Il se dit atteint depuis huit jours de son affection

actuelle. Teinte jaunâtre de la peau, d'une couleur mate et terne, légèrement chaude et couverte de sueurs; réaction faible; pouls régulier, mou, donnant soixante-dix pulsations; crachats épais, peu abondants, non rouillés; toux fatigante avec dyspnée; souffle au sommet des deux poumons; râle crépitant; partout ailleurs on entend du râle muqueux à grosses bulles, mélangé de râle sibilant et ronflant; commencement d'adynamie. Deux vésicatoires sur les deux côtés de la poitrine. Un gramme de kermès.

Le 6, le pouls est plus fort; un peu moins de dyspnée et de toux; crachats muqueux; souffle bronchique et râle crépitant fin; soixante-dix pulsations; chaleur halitueuse de la peau. Même dose de kermès.

Le 7, amélioration sensible des symptômes locaux; la respiration est tout-à-fait libre; le souffle bronchique a diminué, et le râle crépitant est remplacé par un bruit plus vésiculaire; pouls à soixante-cinq, régulier; la peau n'est plus en moiteur.

L'engorgement paraît vouloir se dissiper. Kermès à doses décroissantes.

Nous combattons par des toniques, des ferrugineux, une bonne alimentation, l'état cachectique général, et Arfeuille sort le 26 janvier, encore faible, mais complètement guéri.

Réflexions. — Comme les symptômes de cette pneumonie ont été peu marqués, peu violents, un grand nombre même ont fait défaut. Devant une réaction générale aussi faible, notre traitement devait être très-peu énergique : nous avons commencé par relever les forces au moyen de révulsifs; puis, cette médication remplie, nous avons attaqué la maladie dans son siège. Nous redoutions ici l'emploi du tartre stibié à haute dose, car nous n'ignorons pas que cette médication, pour réussir, a besoin d'une certaine énergie de la part de l'économie, et, notre malade étant dans un état voisin de la prostration, il eût été dangereux de jouer avec un pareil quitte ou double.

Le kermès, d'après nos propres observations, est plus facile à manier, et ne procure pas, comme le tartre stibié qui n'est pas toléré, ces vomissements ou ces diarrhées dont le résultat fâcheux est de jeter les malades dans un épuisement cholériforme. Nous en avons vu plusieurs exemples. La teinte ictérique de notre malade n'était pas l'ictère des pneumonies de Stoll; elle était simplement l'un des smptômes de la cachexie paludéenne.

12e OBSERVATION. — *Pneumonie droite consécutive à la bronchite; cachexie paludéenne: Bouffissure de la face; œdème des extrémités inférieures.*

Denucé (Jean-Baptiste), après avoir été sous-officier au 14e léger, sert en qualité de remplaçant au 2e bataillon de zouaves.

D'une forte constitution primitive, il est entré trois fois à l'hôpital dans l'espace de quatre mois, pour une fièvre rebelle. Cette fois, 27 décembre, il est venu pour une bronchite. La peau est flasque, terreuse, légèrement jaunâtre; bouffissure de la face; œdème des extrémités inférieures.

La toux est sonore, sans beaucoup de gêne dans la respiration; raucité de la voix; expectoration nulle; râles sibilants et ronflants dans les extrémités bronchiques : ils deviennent bientôt muqueux; alors les crachats sont assez abondants, transparents; réaction nulle; pouls à soixante-cinq, d'une mollesse remarquable. Les accès de fièvre ne reviennent plus depuis longtemps.

Le 1er janvier, la face s'anime après un léger frisson; le pouls s'élève; la toux devient plus fréquente et plus pénible, sans expectoration; la poitrine résonne partout; cependant l'expansion vésiculaire est moins manifeste vers le tiers inférieur et en arrière du poumon droit, on y entend du râle sous-crépitant; soixante-dix pulsations; mollesse du pouls; point de douleurs dans la poitrine. Trois ventouses scarifiées.

Le 2, calme parfait; toux rare; voix rauque; crachats peu abondants, d'un blanc jaunâtre; râles sibilants et muqueux disséminés à la partie inférieure du poumon droit.

Le 3, suspension de l'expectoration; léger mouvement fébrile; soixante-seize pulsations; toux rare; râles sibilants mélangés de quelques bulles de râle sous-crépitant, sec et très-fin, lointain; matité assez prononcée dans le tiers inférieur, où l'on perçoit du souffle bronchique peu intense.

Le 4, le souffle bronchique est beaucoup plus manifeste que la veille; quelques bulles de râle sous-crépitant; point de crachats; toux rare; soixante-seize pulsations; pouls petit et faible; chaleur générale de la peau en moiteur; les forces commencent à tomber. Looch kermétisé à un gramme; vésicatoire sur le côté.

Le 5, même état; le malade s'affaiblit de plus en plus.

Le 6, point de râles, même pendant les fortes inspirations; prostration extrême; pouls filiforme; cent vingt pulsations.

Le 7, trente-deux inspirations faibles; sueurs froides de la peau. Le malade se sent défaillir.

Le 8, mort.

Autopsie. — Les poumons semblent être plus volumineux. En les comprimant, ils ne crépitent que dans un bien petit nombre de portions restées spongieuses et aérées. Ils semblent être en général plutôt œdématiés que gorgés de sang, surtout le poumon gauche, où nous avons principalement rencontré les altérations anatomiques les plus remarquables. Le poumon droit est fixé à la plèvre costale par des adhérences anciennes. Nous trouvons au sommet de ce poumon un petit noyau de matière crayeuse, renfermé dans une fausse membrane d'isolement, et quelques ganglions bronchiques noirs, peu volumineux. Le lobe inférieur offre une masse dense

d'une couleur grisâtre, mélangée avec des portions plus foncées, d'un rouge-rose ou de couleur chocolat, et au centre une tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon, formée d'une matière brune, friable, non organisée, et quelques points rares d'hépatisation granulée; l'incision de ce lobe ne laisse point couler de sang. Des morceaux détachés, durs au toucher, imperméables à l'air, tombent au fond de l'eau.

Réflexions. — La pneumonie dont il s'agit, consécutive à une bronchite si fréquente l'hiver, au milieu des symptômes de la cachexie paludéenne, se manifesta au début par des symptômes bien peu accentués. En effet, le frisson fut de très-courte durée, le malade ne se plaignait d'aucune douleur dans la poitrine. Cependant, cette douleur aurait été justifiée dans la bronchite antécédente, qui devait finir par fatiguer les muscles intercostaux. La respiration était peu accélérée. L'expectoration pathognomonique faisait défaut. La diminution seule du murmure respiratoire dans les vésicules nous mit sur la voie du diagnostic, et pourtant il nous restait à savoir si cette diminution ne dépendait pas de l'œdème du parenchyme. La certitude ne devint complète qu'après avoir entendu le souffle bronchique et le râle sous-crépitant. Mais combien ce dernier signe était peu tranché ! Dans des cas semblables, il faut une très-grande habitude pour le percevoir, car il est souvent masqué par des râles sibilants et muqueux.

Le traitement d'une telle affection, avec la prostration extrême du sujet arrivé au dernier degré de la cachexie, ne pouvait nous promettre un grand succès, car le malade offrait peu de prise à toute espèce de médication active, qui, pour être salutaire, aurait exigé une somme de vitalité plus grande.

13e OBSERVATION. — *Pneumonie double, ascite et anasarque, suite de fièvres rebelles.*

Lejeune (Louis), âgé de 27 ans, soldat au 2e batail-

lon de zouaves, entré six fois déjà à l'hôpital pour les fièvres, se présente, le 11 janvier, avec une ascite énorme et une anasarque. La peau est jaunâtre et terreuse. Point de fièvre ni de diarrhée. Toux fréquente, rauque; râles bruyants dans toute la poitrine, sibilants, mélangés de bulles muqueuses dans les deux tiers inférieurs des deux poumons. Dyspnée provenant en partie de l'ascite qui refoule les poumons, et en partie de la lésion locale. Respiration légèrement soufflante au niveau des omoplates. Point de râle crépitant ni d'expectoration. Tisane pectorale nitrée, potion avec l'oxymel scillitique.

Le 12, râle sous-crépitant mêlé de râle sibilant et muqueux, ressemblant aux râles de la bronchite capillaire. Dyspnée, toux fréquente, crachats peu copieux composés de mucosités d'un blanc jaunâtre, non visqueux, non adhérents. Submatité au niveau des omoplates, où le murmure respiratoire est obscur et rude. Dissémination de râle crépitant à grosses bulles; peau chaude, visage animé; quatre-vingt-douze pulsations; pouls sans dureté, sans ampleur. Six ventouses scarifiées derrière la poitrine. Looch kermétisé à un gramme.

Le 13 janvier, râle crépitant, respiration bronchique, et bronchophonie des deux côtés. La percussion donne une matité complète. Crachats spumeux, visqueux, sanguinolents en très-petite quantité. Quatre-vingt-seize pulsations. Même traitement, moins les ventouses.

Le 14, le râle crépitant entendu la veille semble étouffé par des râles sonores, muqueux, à grosses bulles. L'expectoration ne se fait plus. Dépression des forces. Dyspnée. Pouls à cent onze pulsations, filiforme.

Le 15, même état; la prostration fait des progrès. Quelques crachats d'un brun safrané. Vésicatoire.

Le 16 et le 17, agonie.

Mort le 18.

Autopsie. — Liquide citrin abondant dans l'abdomen. Foie et rate d'une couleur ardoisée à la surface. Ce dernier organe est diminué de volume, et d'une ténuité remarquable.

Le tiers supérieur des deux poumons crépite, le tiers inférieur est ferme et ne crépite pas. Leur surface externe est bleuâtre et parsemée de plaques brunes, violacées. Les lobes inférieurs sont lourds, durs, résistants, formés d'un tissu compact et condensé. Leur section est lisse, homogène, unie, et donne un suintement sanguinolent roussâtre, peu copieux, mélangé d'un liquide sanieux et grisâtre.

L'hépatisation grise et granulée se montre dans cette masse pulmonaire sous la forme de noyaux irréguliers, environnés d'un tissu de couleur brune, imperméable à l'air et non friable. Matière crétacée dans les ganglions bronchiques.

Réflexions. — Il serait inutile d'insister longuement sur les caractères anatomiques de cette pneumonie pour les comparer à ceux que l'on observe dans une inflammation pulmonaire survenue d'emblée chez un sujet bien portant et vigoureux. Les symptômes aussi ont été bien différents. Ils étaient très-obscurs au début. Le point de côté n'existait pas. La dyspnée pouvait aussi bien dépendre du refoulement des poumons par l'ascite que de l'inflammation du poumon. L'auscultation et la percussion seules nous ont fourni les données du diagnostic. Et encore, combien les signes physiques étaient peu dessinés! La lésion anatomique ne ressemblait pas à l'hépatisation rouge du deuxième degré de la pneumonie franche. On eût dit que les poumons offraient plutôt cette lésion pathologique désignée par les auteurs sous le nom de splénisation ou de carnification. Ici, cependant, nous n'avions pas une conviction complète, puisque nous avons constaté des noyaux d'hépatisation granuleuse qui caractérisent une véritable inflammation du tissu parenchymateux. Les symptômes

généraux étaient trop graves, en raison de l'état cachectique avancé, pour qu'aucune médication, quelle qu'elle fût, eût pu sauver le malade.

14e OBSERVATION. — *Pneumonie gauche. État typhoïde consécutif à des fièvres rebelles.*

Gaillard (Alexandre), voltigeur au 15e léger, âgé de 27 ans, 5 ans de séjour en Afrique, atteint de fièvres depuis quatre mois, vint à l'hôpital le 9 janvier pour une bronchite datant de six jours, compliquée d'embarras gastrique et de diarrhée.

La peau est jaunâtre, terreuse, ridée et parsemée, aux jambes et aux cuisses, de macules violacées; mollesse extrême des chairs. La diarrhée, survenue depuis deux jours, a augmenté la faiblesse générale. Langue blanchâtre, recouverte d'un enduit épais; nausées, soif, ventre un peu météorisé; gargouillement et son humoral dans la fosse iliaque gauche. Ce symptôme n'a pas lieu dans la fosse iliaque droite. Mouvement fébrile et réaction générale peu développés. Soixante-seize pulsations. Pouls très-mou et déprimé. Toux fréquente, crachats abondants de mucosités filantes et glaireuses. Râles muqueux. Vomitif avec un gramme cinquante centigr. d'ipécacuanha.

Le 10 janvier, la soif et les nausées ont disparu par le vomissement. Quatre selles liquides jaunâtres et fétides. Grand abattement. Pouls faible à soixante-seize pulsations. Crachats comme la veille; toux fréquente, non douloureuse; chaleur modérée de la peau. Le ventre n'est pas sensible à la pression.

Le 11, frisson d'une demi-heure, suivi d'une forte chaleur accompagnée d'une céphalalgie intense. Visage animé. Pouls relevé avec plus d'ampleur et de résistance, donnant quatre-vingt-dix pulsations. Point de crachats ni de selles. Douleur dans le côté gauche. Submatité dans les fosses sus et sous-épineuses du même côté, où l'on perçoit du souffle tubulaire peu prononcé. Le râle crépitant ne s'entend

que pendant la toux et les fortes inspirations. Quatre ventouses scarifiées ; un gramme de kermès.

Le 12, dyspnée, respiration suspirieuse, plaintive, entrecoupée. Le malade ne peut se tenir sur le côté gauche. La matité et le souffle bronchique sont plus manifestes ; quelques bulles de râle crépitant. Crachats en petie quantité, diffluents, mélangés d'air. Prostration; quatre selles liquides, météorisme du ventre. Chaleur générale ; cent pulsations. Vésicatoire sur le côté gauche ; looch kermétisé à un gramme ; lavement amilacé.

Le 13, même état du poumon. Délire pendant la nuit. Langue sèche, soif intense, fuliginosités ; météorisme ; six selles liquides. Stupeur et grande faiblesse ; urines involontaires. Pouls à 108. Sueurs abondantes, visqueuses. Potion avec un décigramme de musc; vin de cannelle; kermès à 0,6 décigrammes.

Le 14, la langue est humide et n'est plus croûteuse comme la veille. Détente générale. Pouls à 90, plus vibrant. La prostration est moins grande. Deux selles pendant la nuit. Crachats demi-transparents, peu consistants; quelques-uns offrent des stries sanguines, d'autres sont entièrement formés par du sang diffluent. Toux facile, râle crépitant fin et sous-crépitant à grosses bulles; submatité. — Même traitement, sans le musc.

Le 15, les symptômes typhoïdes n'offrent plus de caractère inquiétant; pas de selles pendant la nuit. Crachats opaques. Râle crépitant sec, Souffle tubaire. Quatre-vingts pulsations. Continuation du kermès à la même dose et du vin de cannelle.

Le 16. Les forces renaissent sensiblement. La respiration est plus étendue et plus vésiculaire. La matité a considérablement diminué. La fièvre est tombée.

Quatre jours après, l'expansion pulmonaire se fait sans aucun bruit anormal. Le malade reste encore vingt jours soumis à l'usage des toniques et des fer-

rugineux, en même temps qu'il prend des aliments réparateurs, et de facile digestion. Il sort le 16 mars parfaitement rétabli.

Réflexions.—Ici nous avons eu sous les yeux un état cachectique avancé offrant trois ordres principaux de symptômes : 1° une altération générale et profonde produite par des fièvres de longue durée; 2° un état typhoïde, conséquence de cette altération générale; 3° une phlegmasie locale du poumon. Il est incontestable que l'état général de l'économie a joué le principal rôle. La pneumonie s'est offerte, il est vrai, avec les phénomènes qui appartiennent à l'hépatisation pulmonaire, mais le râle crépitant n'a été perçu que pendant la toux et les inspirations fortes, et les crachats ont presque toujours été ceux d'une simple bronchite. Cette affection locale, en apparence très-grave, en raison de l'état cachectique et typhoïde du sujet, a cependant guéri sans émissions sanguines, aussitôt que les symptômes généraux amendés ont permis à l'inflammation locale de marcher vers la guérison. Si elle eût été combattue par des saignées ou par le tartre stibié à haute dose, elle aurait peut-être été modifiée dans sa marche, mais aussi cette méthode de traitement, trop débilitante et trop énergique, aurait infailliblement augmenté l'adynamie et la prostration des forces vitales, et le malade aurait succombé, faute de réaction. Le médecin n'a donc pas tout fait lorsqu'il a reconnu une lésion, il doit, dans des cas semblables, accorder une grande importance à l'état général, qui doit dominer les indications principales du traitement. Une fois la pneumonie en voie de résolution, il ne faut pas trop se préoccuper de la persistance du râle crépitant ou du souffle bronchique. En accordant dans ces cas des ferrugineux, des toniques aux malades, la nature fera disparaître l'engorgement pulmonaire sous l'influence d'une amélioration générale, et la convalescence sera définitivement assurée.

15e OBSERVATION. — *Pneumonie droite, épistaxis, macules scorbutiques, gangrène de la bouche, adynamie, engorgement de la rate, suites de fièvres rebelles.*

Pilhatre (Louis), soldat au 15e léger, âgé de 34 ans, depuis six ans en Afrique, est entré le 2 février à l'hôpital pour une cachexie paludéenne.

Teinte jaunâtre et terne de la peau, jaspée de macules bleuâtres, amaigrissement, affaiblissement général. Toniques variés.

Le 5 février, épistaxis abondante. Le sang est diffluent et ressemble à une décoction de bois de Campèche. Anémie; bruit de souffle intermittent dans les carotides. Essoufflement au moindre exercice musculaire. Le malade ne peut se résoudre à quitter le lit. Ulcération des gencives, tuméfiées, saignantes au moindre attouchement ; haleine fétide, insupportable. Engorgement de la rate. La fièvre revient par accès éloignés. Dans l'intervalle, pouls à soixante pulsations dépressibles. Toniques, quinquina, sulfate de quinine.

Le 10 mars, nouvelle épistaxis. Tamponnement des fosses nasales. Toux fréquente, sans expectoration, sans douleur dans la poitrine. Râles muqueux. Peau chaude, halitueuse. Faiblesse et accablement. Langue blanche et humide; lèvres blafardes. L'ulcération des gencives devient gangreneuse.

Le 11, crachats sanguinolents, fétides, provenant des gencives. Toux brève, sans expectoration. Légère douleur sous le téton droit pendant les secousses de la toux. Dyspnée. Diminution du bruit respiratoire aux deux tiers inférieurs du poumon droit. Expansion vésiculaire dans le poumon gauche. Chaleur brûlante de la peau. Coloration des pommettes; pouls vibrant sans être dur; quatre-vingt-sept pulsations. Looch kermétisé à un gramme.

Le 12. Crachats ressemblant à de la solution épaisse de gomme. Respiration soufflante au niveau de l'omoplate; râle crépitant au niveau de la fosse

sous-épineuse. Râles muqueux disséminés. Toux rare; pouls à 90. Vésicatoire sur le côté droit; continuation du kermès à la même dose.

Le 13. Crachats visqueux, safranés; quelques-uns sanguinolents sont moins consistants, et ressemblent à une solution de gomme colorée en rouge; souffle bronchique et matité très-étendue, sans râle crépitant. Cent pulsations, anéantissement des forces, 0,8 de kermès.

Le 15. Délire, langue fuligineuse, fétidité horrible de la bouche; soif; selles involontaires; prostration extrême; narines pulvérulentes; faciès hippocratique; pouls insensible.

Le 15. Mort dans la nuit.

Autopsie.— Emaciation extrême, taches ecchymotiques de la largeur d'une lentille sur la surface cutanée, principalement au cou, aux bras et sur les extrémités inférieures.

Le poumon gauche est exsangue. Le poumon droit crépite au sommet, mais dans les deux tiers inférieurs il ressemble à une masse dense et compacte, plutôt splénisée qu'hépatisée, d'une coloration générale violacée, avec des marbrures déchiquetées, les unes jaunâtres, les autres brunes. L'incision laisse échapper en petite quantité du sang diffluent, peu coloré, violacé, sans traces de pus, provenant d'une surface luisante et parfaitement lisse. Nous rencontrons dans cette masse, qui ne ressemble pas à l'hépatisation décrite par les auteurs, quelques lobules dont la friabilité est manifeste, et d'autres qui semblent être le résultat de la condensation d'une matière plastique rouge au sein des cellules et des vésicules. Nous n'avons point trouvé, comme dans beaucoup d'observations semblables, de noyaux mélaniques déposés dans le parenchyme congestionné à la suite des fièvres.

Réflexions.— Nous venons de voir l'exemple d'une

pneumonie au milieu d'une altération générale profonde de l'organisme. Elle nous a présenté la forme inflammatoire arrivée à son dernier degré d'abaissement. L'état cachectique était caractérisé par la pâleur des tissus, l'allanguissement des fonctions, la fluidité du sang et son appauvrissement, l'anéantissement du système nerveux si intimement lié au système vasculaire. Comment une inflammation du poumon pouvait-elle se déclarer au milieu de conditions si peu favorables à son évolution ? La cachexie paludéenne finit par produire à la longue l'asthénie des viscères, d'où résultent des congestions passives, des hypostases sanguines, d'autant plus faciles à se produire et plus considérables, que les vaisseaux, plongés dans l'atonie générale des tissus, ont moins d'énergie pour réagir et pour se débarrasser du trop-plein qui les engorge. Les inflammations, et en particulier la pneumonie, doivent donc être fort rares lorsque, comme dans cette observation, la défibrination du sang, d'après MM. Andral et Gavarret, s'oppose au développement facile des phlegmasies. Cependant, malgré ces conditions qui devaient rendre si difficile l'inflammation du tissu pulmonaire, nous croyons avoir eu affaire à un cas de pneumonie. Mais aussi remarquons combien les symptômes, participant de l'indolence générale, ont été peu énergiques, outre qu'un grand nombre ont fait défaut. Les altérations anatomiques ne se sont pas offertes avec les mêmes caractères morbides d'une pneumonie franche, survenue d'emblée. Dans celle-ci, l'hépatisation rouge est parfaitement reconnaissable par sa friabilité dépendant du ramollissement des tissus, et par l'infiltration sanguine. La coupe laisse échapper un écoulement sanieux et spumeux d'une surface granuleuse. Ici, les données de l'anatomie pathologique n'ont pas été aussi tranchées. Le poumon présentait une forte splénisation générale, comme si la masse sanguine, par suite de l'hypostase, avait pénétré dans le tissu entier pour s'y coaguler ou s'y condenser, sans pou-

voir rentrer dans le torrent circulatoire. Pourquoi n'avons-nous trouvé cette lésion que dans un seul poumon ? Il nous semble que si on devait la rattacher uniquement à une congestion hypostatique passive, on l'aurait constatée dans les deux poumons à la fois ; car le malade ne se couchait pas de préférence sur le côté droit, habitude qui, en portant la déclivité plutôt de ce côté que de l'autre, pourrait jusqu'à un certain point expliquer le mécanisme de la stase sanguine. Nous sommes donc obligé d'admettre une autre condition dynamique vitale, un stimulus inflammatoire auquel, malgré les symptômes diffus et peu sensibles, il ne nous répugne nullement d'attribuer en partie les lésions anatomiques que nous venons de décrire.

Nous allons maintenant tâcher de décrire la pneumonie de l'Algérie dans son ensemble, dans ses symptômes, sa marche, sa durée, sa terminaison, ses lésions anatomiques et son traitement, et nous ferons en sorte d'en faire ressortir les différences et les variétés dans les diverses conditions où elle se manifeste à notre observation journalière.

SYMPTOMATOLOGIE.

Les prodrômes de la pneumonie d'Afrique, tels que le frisson, la fièvre, la lassitude, le malaise général, la céphalalgie, la dyspnée, le point de côté, diffèrent très-peu des mêmes symptômes observés en France, dans les cas où les pneumonies se déclarent chez des individus dont l'organisation n'a pas été sensiblement modifiée par le climat ou par les maladies endémiques. Dans les cas contraires, ces phénomènes précurseurs sont très-peu tranchés et saillants ; le plus souvent la pneumonie se déclare à la suite d'une bronchite, qui explique à elle seule ces prodrômes, sans qu'il soit encore possible de saisir les symptômes locaux de la maladie. Le frisson ini-

tial manque presque toujours dans les pneumonies latentes ou intercurrentes. Il faut bien savoir distinguer ce frisson d'avec un véritable accès de fièvre, quand la pneumonie se déclare au foyer des miasmes et dans la cachexie paludéenne. Il n'est pas rare de voir, au milieu des états morbides qui constituent cette affection, apparaître de loin en loin des accès intermittents, malgré les localisations congestionnelles ou inflammatoires déclarées au sein de l'organisme. Le frisson d'un accès de fièvre est immédiatement suivi de chaleur et de sueurs. Une fois l'accès terminé, le calme renaît, tandis que le frisson de la pneumonie s'accompagne presque toujours d'un point de côté ou de dyspnée. Il n'est ressenti qu'une seule fois, et la chaleur fébrile qui lui succède persiste ordinairement.

La douleur de côté est d'autant plus forte que le malade est doué d'une sensibilité plus vive ; aussi manque-t-elle souvent, ou n'est-elle ressentie que pendant les efforts de la toux, ou les fortes inspirations chez les sujets d'une sensibilité obtuse, ou qui ont été débilités par des maladies antérieures.

La toux ne manque presque jamais, quoique la bronchite n'ait pas précédé la pneumonie, mais elle n'est pas aussi intense. Elle est même quelquefois si légère et si peu pénible, que les malades ne s'aperçoivent pas qu'ils toussent. La plupart du temps c'est une toux seche, bruyante, rauque au début, rarement quinteuse, et se répétant à des intervalles éloignés. Une fois la pneumonie annoncée par les symptômes physiques, elle diminue sensiblement. Dans la cachexie paludéenne, elle n'existe pas ordinairement, non-seulement parce que le malade affaibli ne peut plus obéir aux incitations musculaires, mais encore parce que l'influx nerveux épuisé ne lui permet plus de ressentir le besoin de tousser.

Que la pneumonie soit ou non accompagnée ou précédée de bronchite, l'expectoration est le symptôme qui offre les caractères les moins constants et les

plus variés. Elle manque très-souvent, et les crachats, quand ils se montrent, sont loin d'être toujours rouillés, et par conséquent pathognomoniques. Tantôt ce sont ceux d'une simple bronchite, quoique le râle crépitant et le souffle tubaire soient manifestes ; tantôt ils sont visqueux, transparents ou opaques, ressemblant à une solution de gomme, ou bien ils sont séreux et sanguinolents. Les crachats caractéristiques ou rouillés s'observent d'autant plus souvent que la constitution est moins appauvrie, et que les malades s'éloignent moins des conditions d'une santé ordinairement vigoureuse et qui n'a pas éprouvé de fortes atteintes de la part du climat ou des affections paludiques. Les crachats font presque toujours défaut, ou leur quantité est extrêmement minime dans les pneumonies accompagnées de diarrhée ou de dyssenterie, concomitantes ou consécutives. Ces affections, en entraînant une grande quantité de fluides dans la partie inférieure du canal intestinal, n'auraient-elles pas pour effet de diminuer la quantité des crachats, et même d'en abolir complètement la sécrétion? Pendant les fortes chaleurs de l'été, les matières expectorées sont très-peu abondantes ; à peine observe-t-on quelques crachats légèrement colorés par le sang. Cette particularité, si fréquente en Algérie, ne peut-elle pas trouver une explication suffisante dans la diminution du sérum du sang, que les fortes transpirations enlèvent journellement à l'économie? Dans les pneumonies latentes, l'expectoration est nulle, ou les crachats sont faiblement rouillés; car la sécrétion s'en fait difficilement dans un tissu congestionné, frappé d'impuissance. D'un autre côté, le sang défibriné, diffluent, ne pouvant plus fournir de matériaux à la sécrétion des crachats caractérisques, a beaucoup plus de tendance à s'échapper du tissu pulmonaire sous forme d'exsudation ou de transsudation passive. Les mêmes phénomènes, quant à la nature des selles, se produisent dans la dyssenterie née dans les mêmes conditions patholo-

giques. Au lieu d'observer des mucosités combinées avec le sang, provenant d'un travail sécrétoire de la muqueuse enflammée, et qui ressemblent tant aux crachats de la pneumonie, ce ne sont plus que des selles exclusivement constituées par du sang appauvri, défibriné, qui s'échappe des vaisseaux comme par une sorte d'exhalation.

La dyspnée n'est pas toujours proportionnée à la fréquence de la respiration, ni à l'intensité de la douleur. Celle-ci peut manquer, et cependant le malade est oppressé. La dyspnée dépend davantage de l'étendue de l'inflammation et de son siège. Ainsi, elle est plus forte quand la phlegmasie occupe les deux poumons à la fois, et le sommet plutôt que la base ; tant qu'il reste assez de tissu pulmonaire sain pour subvenir aux besoins de l'hématose, la dyspnée et l'oppression ne sont pas en général bien marquées, parce que le mécanisme de la respiration n'est pas complètement enchaîné, ou parce que, dans le cas où la puissance vitale est diminuée, épuisée, les poumons participent à cette faiblesse générale. Leur jeu étant moins énergique, ils fonctionnent avec la lenteur d'un mécanisme dont les rouages ont été usés.

Percussion et auscultation. — Au commencement de la pneumonie, lorsqu'elle succède à une bronchite, la percussion fournit des données séméiologiques très-importantes, depuis l'obscurcissement de la résonnance pulmonaire, jusqu'à la matité prononcée. Les résultats fournis par ces deux modes d'exploration sont quelquefois les seuls signes qui, en l'absence des autres phénomènes, nous font reconnaître la lésion pulmonaire. Aussi devons-nous y avoir recours dès que nous avons lieu de craindre l'évolution d'une pneumonie intercurrente. Alors, la percussion nous indique la condensation pulmonaire, dont les vésicules oblitérées ont perdu leur élasticité, et l'auscultation vient corroborer par des signes précieux le degré, l'étendue et la marche de la lésion locale, que la per-

cussion nous avait fait soupçonner. Il n'est pas rare de constater la matité, le souffle bronchique et la bronchophonie, sans que ces signes aient été précédés de douleur de côté, de toux ou d'expectoration. Lorsque la bronchite précède la pneumonie, il n'existe ordinairement aucune interruption entre les râles sonores, sibilants, ronflants, muqueux, qui appartiennent à l'inflammation des bronches, et le râle crépitant de la phlegmasie du poumon. Quand celui-ci est perçu, les autres persistent à se faire entendre. D'autres fois, le râle crépitant consécutif subsiste seul; mais alors les bulles qui le composent ne sont pas sèches, ni égales entre elles. Elles sont plus humides et se rapprochent du râle sous-crépitant. Dans quelques circonstances, le souffle bronchique s'observe immédiatement après les symptômes de la bronchite, sans que le râle sous-crépitant se soit encore fait entendre. Alors, ce dernier signe n'est pas constant et permanent. Il disparaît pour revenir, réduit à quelques bulles qu'il faut, pour ainsi dire, saisir au passage. Dans la pneumonie centrale, les portions hépatisées étant profondément situées, la percussion ne fournit que des signes équivoques; car, entre la lésion et la paroi thoracique, il existe des portions saines et non hépatisées; mais en faisant faire au malade de fortes inspirations, on entendra du râle crépitant qui lèvera tous les doutes.

Le souffle bronchique et la bronchophonie précèdent le râle crépitant dans les cas où il existe des noyaux d'hépatisation centrale, ou une inflammation disséminée dans les lobules. Ces lésions ne sont ordinairement trahies que par des râles crépitants rares et comme étouffés par d'autres bruits anormaux.

Le souffle tubaire, le râle crépitant, bien caractérisés, sont sans doute des signes à peu près certains de la pneumonie. Mais ils sont souvent masqués et même inaperçus, lorsque l'élément catarrhal prédomine. Dans cette circonstance, l'abondance des mu-

cosités donne lieu à des bruits qui en rendent la perception très-obscure.

Circulation. — On sait que la pneumonie est celle de toutes les phlegmasies qui accélère le plus souvent le pouls, en lui donnant plus de force et de volume. Ce symptôme est à peu près constant dans les pneumonies de France et dans la plupart des pneumonies de l'Algérie. D'après les relevés de M. Bouillaud, faits à Paris sur vingt-six malades, la moyenne des pulsations artérielles a été de 100 (maximum 128 ; minimum 76). Chez plus de la moitié des sujets observés par M. Grisolle, le pouls s'est élevé de 100 à 116. Nos propres observations en Algérie ne nous ont pas fourni les mêmes résultats : en général le pouls nous a donné des pulsations moins fréquentes. Comme les battements du cœur croissent et augmentent, d'après Laënnec, avec l'orgasme inflammatoire, ils devaient être évidemment moins fréquents dans les cas où, par suite des modifications de l'économie, cet orgasme était moins violent. Or, chez nos individus débilités par la cachexie, épuisés par des maladies endémiques longues et rebelles, les phlegmasies du poumon devaient-elles présenter des phénomènes de réaction moins intenses ? Dans ces cas, non-seulement le pouls a été moins accéléré, mais il était mou et dépressible, et nous engageait à être réservé sur les émissions sanguines. Nous avons observé des faits où la circulation n'avait subi aucun trouble sensible. Le nombre des pulsations s'est quelquefois même abaissé au-dessous du chiffre normal. Ce phénomène a été constaté dans les pneumonies compliquées d'ictère.

La diarrhée ou la dyssenterie ont presque toujours, au moment de leur apparition, ralenti la circulation lorsqu'elle était plus rapide, comme à la suite d'une saignée, ou après l'emploi de l'émétique à haute dose.

Le sang des saignées était ordinairement recouvert

d'une couenne moins épaisse, et souvent cette couenne n'existait pas. Elle était remplacée, surtout dans les états cachectiques, par un réseau très-lâche de fibrine.

Souvent le sérum et le caillot sont incomplètement séparés l'un de l'autre. Celui-ci est, presque dans tous les cas, mou et volumineux, remplissant toute la largeur du vase, avec une très-petite quantité de sérum.

Nous n'insisterons pas sur l'habitude extérieure, qui offre les changements que nous avons signalés dans nos considérations générales, et qui dépendent moins de l'affection locale que des conditions spéciales dans lesquelles étaient les malades.

Lorsque dans le cours d'une diarrhée, d'une dyssenterie, d'une hépatite, dans la cachexie paludéenne, le visage prend plus de coloration et d'animation, que la chaleur devient plus prononcée, avec augmentation de l'appareil fébrile, ces symptômes indiquent ordinairement, lors même qu'il ne serait pas encore possible de saisir les signes d'une lésion locale, qu'une phlegmasie est sur le point de se fixer dans quelque viscère. Avec une attention soutenue, et au moyen d'une investigation persévérante, on finira par la découvrir. Que l'on interroge donc chaque jour avec soin les fonctions du poumon. S'il existe une phlegmasie du parenchyme pulmonaire, l'auscultation et la percussion ne la laisseront pas inaperçue. On sait que la cachexie paludéenne se termine assez fréquemment par des états typhoïdes, qui ne ressemblent nullement à la fièvre typhoïde, et qui conduisent au tombeau le malade à travers des symptômes complexes, ataxiques et adynamiques. La pneumonie vient pour sa part concourir aux désordres généraux ; alors, cette phlegmasie jouant le rôle de complication, se développant sous les traits de l'affection typhoïde, s'annoncera au milieu des troubles profonds de l'innervation, au sein d'une décomposition avancée des fluides de l'économie.

Nous ne rappellerons pas les symptômes de cet état typhoïde, puisqu'ils n'appartiennent pas en propre à la pneumonie. Seulement, il est bon d'être prévenu qu'il est bien souvent difficile d'en saisir les signes, parce qu'ils sont étouffés par des symptômes graves qui captivent l'attention du médecin.

MARCHE. — DURÉE. — TERMINAISON.

La marche de la pneumonie d'Afrique est, comme celle de la pneumonie de France, subordonnée à une multitude d'influences complexes, dépendant de son intensité, de son étendue, de son siège, de l'âge, du tempérament, des complications, des circonstances atmosphériques, etc. En général, lorsque la constitution n'a pas subi de modifications bien remarquables, elle passe régulièrement d'une période à une autre, depuis les symptômes prodromiques jusqu'à sa terminaison. Le premier degré est nettement indiqué par la diminution de la résonnance thoracique, par la faiblesse du bruit respiratoire. Puis le râle crépitant se déclare presque aussitôt, associé aux symptômes généraux. Le passage du premier au deuxième degré est caractérisé par un râle crépitant plus intense, plus étendu, par une matité plus prononcée. La dyspnée augmente, quoique la chaleur soit moins vive qu'au début, et la fièvre s'accroît avec la chaleur de la peau, couverte d'une moiteur halitueuse. Dans ce moment, les crachats visqueux sont plus rares, et expectorés plus difficilement. Dans les cas ordinaires, lorsque la médication vient à temps combattre avantageusement les symptômes, la maladie ne fait plus de progrès et entre en voie de résolution, sans attendre le troisième degré de l'hépatisation grise.

Que le climat de l'Algérie soit une condition favorable aux succès du traitement, ou que les pneumonies soient moins tenaces et plus superficielles, nous devons dire que leur marche est assez rapide.

Lorsqu'il n'existe aucune complication qui en altère la physionomie habituelle, la résolution en est prompte ; et lorsque le traitement est impuissant à en arrêter l'intensité, le terme fatal arrive avant qu'elles ne soient parvenues au troisième degré de l'hépatisation grise.

Mais la pneumonie d'Afrique est loin d'offrir toujours une marche régulière : si elle est moins aiguë, moins inflammatoire, elle est aussi beaucoup plus insidieuse. La lésion peut être identique, mais les symptômes qui appartiennent à tel ou tel degré ne se combinent pas, ne se succèdent pas avec le même ordre. Quelquefois, en effet, il existe déjà une hépatisation avancée, lorsque les symptômes rationnels du début ont été nuls ou très-peu prononcés, et la maladie resterait inaperçue si l'on ne pratiquait pas la percussion et l'auscultation. Quoique ces deux modes d'exploration offrent des signes moins caractéristiques, ils suffisent cependant, dans la majorité des cas, pour constater la lésion locale, qui s'est pour ainsi dire déclarée d'une manière latente. Lorsque la marche est insidieuse, nous n'observons pas ces exacerbations fébriles que l'on rencontre dans les pneumonies franches. Souvent encore, on croit que sous l'influence du traitement la maladie s'est arrêtée dans sa marche progressive, à raison de la disparition de la fièvre et des crachats, de la diminution de la matité et du souffle bronchique ; mais le lendemain ces signes locaux reparaissent avec une nouvelle intensité. Cette particularité s'observe surtout dans les pneumonies développées dans la cachexie paludéenne et doit tenir constamment le médecin en éveil.

La pneumonie se déclare-t-elle au sein de l'organisme débilité par des maladies antécédentes, vient-elle se surajouter aux états morbides qui succèdent aux fièvres rebelles, il serait difficile d'en déterminer avec exactitude la durée, car celle-ci est évidemment subordonnée, comme sa marche, à la

gravité, à la rapidité des désordres organiques qui, sans jamais rester stationnaires, à moins qu'un traitement approprié n'en arrête les progrès envahissants, acquièrent chaque jour plus d'intensité. Dans le cas contraire, elle nous a semblé avoir une durée moins longue qu'en France.

L'époque où la résolution commence n'est pas facile à déterminer. Lorsque l'expectoration, le râle crépitant, le souffle bronchique offrent les variétés que nous avons signalées, dans les cas où la fièvre s'était déclarée intense, nous avons toujours considéré la maladie comme étant en voie de guérison. Chaque fois que les pulsations artérielles ne dépassaient plus le chiffre normal, et que cet état persistait, quoique les symptômes locaux n'eussent pas encore complètement disparu, la convalescence nous paraissait assurée, et nous n'hésitions pas à accorder des aliments aux malades.

Sans admettre d'une manière absolue la doctrine des crises, il nous est impossible d'expliquer autrement que par ce mode de terminaison l'amélioration des symptômes de la pneumonie, survenue dans les cas où la diarrhée et la dyssenterie se sont déclarées pendant le traitement. On sait qu'en Afrique, elles sont fréquentes ; dans le cercle de nos observations, elles forment pour ainsi dire le fond du tableau de notre cadre nosologique. Lorsqu'elles ne sont pas intenses au point d'affaiblir par trop nos malades, nous devons les considérer comme un épiphénomène avantageux, comme une évacuation critique.

Nous n'avons vu qu'une seule fois la pneumonie se terminer par un foyer purulent. Il existait en même temps un abcès du foie ne communiquant pas avec le poumon ; ce fait a été consigné dans notre mémoire sur les maladies du foie, inséré dans le cinquante-huitième volume des *Mémoires de médecine militaire*.

DIAGNOSTIC.

Les considérations nombreuses auxquelles nous nous sommes longuement livré doivent faire pressentir combien le diagnostic sera difficile dans certains cas. Aussi nous ne saurions trop vivement insister sur l'examen minutieux des symptômes de la pneumonie d'Afrique, dont l'existence passerait souvent inaperçue, si, par une exploration journalière de la poitrine et par un examen attentif des phénomènes locaux et généraux, on ne s'efforçait de la diagnostiquer avec certitude.

Dans la pneumonie franche ordinaire, on observe un frisson initial, une fièvre inflammatoire, un point de côté, de la gêne dans la respiration, de la toux, des crachats rouillés et visqueux. Ces symptômes, avant la découverte de l'auscultation et de la percussion, suffisaient aux médecins pour diagnostiquer à peu près constamment une inflammation du poumon. En Afrique, ces symptômes rationnels peuvent non-seulement manquer individuellement, mais encore ils peuvent faire défaut tous à la fois, ou au moins être très peu prononcés et fugitifs. Nous avons, par exemple, fait connaître les variétés de l'expectoration ; si ce symptôme n'existe pas, ou si les crachats sont ceux d'une simple bronchite, nous serons privés d'un signe précieux, qui sera sans valeur pathologique pour la pneumonie, et par conséquent nous ne pouvons pas même, notre attention n'étant pas attirée sur l'organe pulmonaire, soupçonner son inflammation. Dans les premiers temps de notre séjour en Algérie, nous avons commis quelques méprises, parce que, n'ayant pas encore été prévenu par nos fautes, nous négligions d'explorer avec soin la poitrine de nos malades. C'est surtout dans les pneumonies latentes qui se réveillent avec des caractères rationnels si variés, si fugaces et si peu tranchés, que le stéthoscope devient indispensable, indiquant seul

l'état du poumon. Il faut donc percuter et ausculter souvent les malades avec beaucoup de soin ; si les signes physiques ne sont pas remarqués pendant les premiers jours, ils ne tarderont pas à être signalés. N'oublions pas que la pneumonie peut arriver au troisième degré de l'hépatisation grise sans avoir été annoncée par de la toux, de la dyspnée, des crachats et la fièvre. Cette particularité se remarque dans les états typhoïdes graves, qui masquent les symptômes pulmonaires ; mais l'auscultation et la percussion, devenues d'une absolue nécessité, feront découvrir la matité, le souffle tubaire et le râle crépitant. Ces derniers symptômes, il est vrai, ne se rencontrent pas tous à la fois chez le même individu. Ce n'est pas une raison, lorsque l'un fait défaut, pour se prononcer contre l'existence de l'inflammation pulmonaire ; car, dans la pneumonie lobulaire ou centrale, par exemple, la matité et le râle crépitant peuvent fournir des états négatifs, pendant que le souffle bronchique sera manifestement perçu par l'oreille. D'un autre côté, ce dernier signe peut manquer à son tour, quoique l'on signale du râle crépitant ou sous-crépitant, accompagné ou non de crachats rouillés caractéristiques. Nous avons fourni des exemples où ce craquement vésiculaire était souvent mélangé de râles muqueux à bulles plus ou moins grosses, ou de râles sibilants, qui en altéraient la pureté. Rappelons encore qu'il est souvent nécessaire de faire tousser les malades et de les engager à faire de grandes inspirations au moment de l'exploration, au risque de méconnaître, sans cette précaution indispensable, le souffle tubaire et le râle pathognomonique, obscurcis par différents bruits.

COMPLICATIONS.

Il est un fait incontestable, c'est que la diarrhée, la dyssenterie avec ses complications, l'impaludation avec ses formes diverses, tiennent sous leur dépen-

dance toutes les maladies qui surgissent en Algérie, soit qu'elles les précèdent ou les accompagnent, soit qu'elles leur succèdent. Cependant, en dehors de l'influence endémo-épidémique, qui semble sommeiller pendant l'hiver et le printemps, et même pendant que son autocratie se fait plus particulièrement sentir, on voit naître des pneumonies sporadiques, plus ou moins dégagées de sa domination.

Nous nous sommes suffisamment étendu sur les modifications apportées dans l'économie par la constitution médicale de ce pays. Nous n'y reviendrons pas. Mais nous devons insister sur une complication très-fréquente dans les localités à fièvres intermittentes.

Existe-t-il une pneumonie intermittente, qui ne serait qu'une des nombreuses formes de l'intoxication paludéenne? Nous avons, depuis longtemps, fait connaître notre dissidence avec les auteurs qui veulent que la diarrhée, la dyssenterie, l'hépatite, soient sous la dépendance immédiate de l'agent miasmatique, et nous croyons avoir apporté des preuves suffisantes contre cette opinion.

Que le toxique paludéen prête son concours à l'action des causes qui développent plus particulièrement ces maladies, nous ne le contestons nullement; admettons même que ces diarrhées, ces dyssenteries, soient le résultat de l'impaludation, aussi bien que les états pathologiques que nous avons décrits dans notre mémoire sur la cachexie paludéenne, il nous est impossible de reconnaître une identité d'origine pour la pneumonie développée au sein des foyers palustres, et de la considérer comme une forme de l'impaludation, sous la dénomination de pneumonie intermittente. Quel est le médecin qui prétendra, par exemple, que la pneumonie développée dans la cachexie saturnine est directement produite par les émanations de plomb ?

Quoi qu'il en soit, il existe des pneumonies avec des symptômes intermittents, nous en avons cité

deux exemples. Mais ces symptômes intermittents ne portent pas sur les signes physiques de la lésion pulmonaire, dont l'auscultation et la percussion, malgré l'apyrexie et la rémission des phénomènes généraux, démontrent la permanence constante. Lorsque la pneumonie précède la fièvre, nous devons considérer celle-ci comme une complication, tandis que, au contraire, si la fièvre intermittente existe déjà avant l'apparition des symptômes pulmonaires, la pneumonie doit être regardée comme l'affection subalterne, surtout si l'affection paludique prend le caractère pernicieux. Dans tous les cas, nous ne voyons là que les effets d'une adjonction de deux éléments pathologiques fortuitement associés, l'un congestionnel ou inflammatoire dû à une prédisposition individuelle; l'autre intermittent, provenant du foyer miasmatique dans lequel le malade est plongé. Quoiqu'il n'y ait qu'une association momentanée de ces deux éléments, ils se combinent néanmoins de telle sorte qu'on pourrait les confondre dans une seule et même affection. C'est ainsi que certains auteurs, trop prodigues dans la multiplication des formes et des variétés de la fièvre intermittente, ont admis une fièvre intermittente pneumonique. Pour nous, nous croyons devoir nous soumettre à une plus grande réserve, justifiée par l'analyse des faits dont nous avons été témoin, tout en les prenant en grande considération sous le point de vue du traitement combiné qui leur convient.

Quant à la pneumonie rémittente, dont l'existence paraissait moins contestable, c'est encore pour nous une inflammation ou un élément anatomique à symptômes continus, associé à un élément palustre à symptômes rémittents, lequel a bien pu prêter son concours à la cause qui a fait naître la pneumonie, devenue complexe, mais qui, à coup sûr, ne l'a pas développée d'emblée.

Nous n'insisterons pas sur les autres maladies qui sont regardées comme des complications de la pneu-

monie, telles que la bronchite, la pleurésie, la phthisie pulmonaire, pas plus que sur les maladies des organes circulatoires. Outre que ces complications, plus ou moins fréquentes, n'offrent pas de grandes différences à noter eu égard aux pneumonies de France, leur étude nous entraînerait au-delà des limites que nous nous sommes imposées.

Quant aux maladies de l'abdomen, la diarrhée, la dyssenterie, l'hépatite, nous avons suffisamment fait connaître la modification qu'elles apportaient dans la symptomatologie, la marche et la terminaison de la pneumonie. Nous n'y reviendrons pas.

Le délire, assez fréquent en France, se manifeste assez rarement comme complication dans la pneumonie d'Afrique, et ce symptôme ne nous a pas semblé aussi grave qu'on le considère généralement.

PRONOSTIC.

Le pronostic absolu de la pneumonie d'Afrique doit être basé moins sur le degré, l'intensité, le siège, la marche plus ou moins rapide de l'inflammation locale, que sur les formes et les variétés qu'elle présente. Dans le premier cas, lorsqu'elle est simple et que l'économie n'a pas été sensiblement modifiée, elle n'offre pas de bien grandes différences à noter sous le point de vue du pronostic. Cependant, abstraction faite de notre méthode de traitement, qui doit entrer pour quelque chose dans nos résultats obtenus, la pneumonie simple nous a toujours semblé présenter moins de gravité. Notre mortalité, dans ces cas, n'a été que de 1 sur 12; tandis que la moyenne générale en France, d'après un grand nombre de relevés, est de 1 sur 3 ou 4. Nous ne prétendons pas, certainement, demander à la statistique une signification plus grande que celle qu'elle peut nous offrir, et nous nous garderons bien de tirer une conclusion absolue de nos chiffres bruts, dont il est difficile, faute de pouvoir introduire tous les éléments qui doivent figurer dans une statis-

tique bien faite, de déterminer avec netteté et une précision mathématique la valeur exacte.

Nous ne nous occuperons pas, dans ce chapitre, des circonstances de la maladie considérée en elle-même, telles que son degré d'intensité, son étendue, sa profondeur, son siège, ses complications naturelles, etc. Nous ne ferons connaître que les éléments en dehors de la maladie, qui doivent nécessairement introduire de notables différences dans le pronostic, au point de constituer à eux seuls toute la gravité de la maladie, la lésion locale n'étant, pour ainsi dire, qu'une complication.

Lorsque la pneumonie se déclare inopinément, comme maladie intercurrente dans la cachexie paludéenne, au milieu de symptômes ataxiques ou adynamiques, soit qu'il existe ou non un engorgement des viscères abdominaux, soit une profonde altération du sang, produisant des hémorrhagies passives, des macules scorbutiques sur les membres, ou bien une chloro-anémie, avec une tendance aux suffusions générales séreuses, aux diarrhées débilitantes, l'affection pulmonaire concourra avec tous ces états morbides au dépérissement progressif des malades, dont la santé est déjà si profondément détériorée; elle hâtera certainement le terme fatal, en usant, par un surcroît fébrile momentané de symptômes, le peu de forces qui alimentaient encore leur existence défaillante. Aussi, une fois les malades arrivés à ce degré de dépérissement et de détérioration organique, les pneumonies ont-elles presque toujours été mortelles.

Nous avons dit que la diarrhée et la dyssenterie exerçaient ordinairement, lorsque le malade n'était pas plongé dans une débilité trop avancée, une influence salutaire sur la marche et la terminaison de la maladie; car, comme il existe une loi de balancement, non-seulement entre les fonctions physiologiques, mais encore entre les altérations morbides ayant leur siège dans des cavités splanchniques différentes, cette

loi paraît d'autant plus manifeste, que les organes où siègent ces altérations sont plus éloignés les uns des autres. Il en résulte que les dissemblances et l'opposition sont beaucoup plus tranchées entre les maladies du poumon et les affections de la partie inférieure du canal alimentaire. Le pronostic, dans ces cas, n'est pas très-défavorable; l'intensité de la dyssenterie, en détournant les liquides de l'organe pulmonaire, diminue la vitalité et l'énergie de cet organe, et par suite son inflammation.

Il n'en est pas de même si l'élément paludique s'associe à l'inflammation du poumon. Que cette inflammation soit consécutive ou antérieure à l'impaludation, toujours est-il que, s'il survient un accès pernicieux, elle sera très-dangereuse, malgré l'emploi du sulfate de quinine à haute dose, moins par l'effet plus ou moins grave de l'élément anatomique, que par l'adjonction des symptômes de l'impaludation qui domine toute la maladie.

L'époque où la pneumonie se déclare apporte aussi une grande influence sur la marche et l'issue de la maladie. Les pneumonies du printemps offrent une réaction plus franche, plus inflammatoire que les pneumonies de l'été, par conséquent elles présentent plus de prise à nos moyens thérapeutiques, et la guérison sera beaucoup plus facile à obtenir. Ajoutons encore que la douce influence d'une température uniforme n'est pas étrangère au succès de nos médications, tandis que, dans l'automne et pendant l'hiver, outre que la constitution a été plus débilitée par les chaleurs estivales ou par l'impaludation qui laissent tant de reliquats des maladies endémo-épidémiques, l'atmosphère froide et pluvieuse, en refoulant et en concentrant dans l'intérieur les liquides de l'économie, ajoute beaucoup au danger des pneumonies, dont la résolution devient beaucoup plus lente et beaucoup plus équivoque. C'est ce qui explique sans doute pourquoi les bronchites et les pneumonies sont quelquefois d'une tenacité désespérante

dans les lieux élevés, remarquables par le froid relatif qui y règne pendant l'hiver, et par les variations atmosphériques, comme à Tlemcen, Sebdou, Daya, Saïda, Tiaret; tandis que, dans les pays de plaine, où la température est plus élevée et plus douce, comme à Lalla-Marghnia, à Aïn-Tmouchent, à Sidi-bel-Abbès, au Sig, les maladies pulmonaires sont non-seulement plus rares, mais cèdent plus facilement à nos médications. Il faut remarquer que ces dernières localités sont aussi celles qui sont le plus infectées par les miasmes, et que les fièvres y prédominent sur le nombre des dyssenteries, plus particulièrement produites par l'action du climat et l'instabilité atmosphérique, jointes aux causes individuelles.

Devons-nous rattacher à cette impaludation plus active, la rareté des pneumonies dans ces localités miasmatiques? Sans vouloir admettre sans réserve la doctrine de M. Boudin sur l'antagonisme des fièvres intermittentes et des affections pulmonaires, nous nous bornerons à constater ici les faits. Or, que l'impaludation tende à exclure la pneumonie de son centre d'activité, soit par une sorte de répulsion de la part de l'agent miasmatique, soit plutôt par la plus grande élevation et la douceur plus uniforme de la température des contrées où l'impaludation se fait généralement sentir sur les habitants, toujours est-il que, d'après nos propres observations, les pneumonies sont beaucoup plus rares là où les fièvres sévissent en grand nombre.

ALTÉRATIONS ANATOMIQUES.

Dans les cas ordinaires qui se rapprochent le plus de la pneumonie franche, les deux degrés de la lésion anatomique sont à peu de différence près les mêmes que ceux observés en France. Cependant on s'assure quelquefois qu'ils ne sont pas aussi bien délimités, aussi bien tranchés, l'engouement et l'hépatisation étant souvent liés par des états intermédiaires appar-

tenant à l'une et à l'autre. Il n'est pas rare de constater chez le même sujet des portions engouées, hyperémiées, pendant que d'autres parties présentent une texture déjà indurée, dense, granuleuse, ramollie au deuxième degré. Dans l'hépatisation, la consistance est en général plus ferme et moins friable, et les granulations sont plus fines et moins apparentes. Lorsque les pneumonies succèdent à une bronchite, dans les pneumonies dites catarrhales, que l'on observe surtout lorsque les hommes sont restés pendant les expéditions d'hiver exposés longtemps à l'influence du froid, des pluies et des neiges, les altérations sont plus superficielles et gagnent en étendue ce qu'elles perdent en profondeur. La maladie n'étant jamais arrivée au troisième degré de l'hépatisation grise, nous n'avons pas eu l'occasion d'en constater les lésions pathologiques.

Les inflammations partielles ou lobulaires sont assez fréquentes : elles se montrent chaque fois que la pneumonie a été entravée dans sa marche, soit que la cause n'ait pas été assez énergique ni d'une assez longue durée, soit que la médication employée à temps ait arrêté son extension dans le tissu pulmonaire. On observe alors, au sein du parenchyme, des groupes de vésicules indurées, se présentant sous la forme de granulations irrégulièrement disséminées, se distinguant du tissu ambiant non-seulement par la couleur, mais encore par une légère saillie visible au milieu des portions saines, affaissées par la section. Cette forme de pneumonie, partielle ou disséminée, se remarque surtout à la suite des bronchites rebelles si fréquentes pendant la mauvaise saison, du froid et des pluies, dans la cachexie paludéenne.

Les pneumonies doubles, d'après nos observations, nous ont paru moins rares qu'elles ne le sont en France. Le lobe inférieur est plus souvent enflammé que le lobe supérieur, et le poumon droit plus souvent que le poumon gauche. Nous n'avons observé qu'une seule fois la suppuration réunie en un foyer.

Nous ne parlerons pas des altérations des bronches et des plèvres ; nous n'aurions à signaler rien d'important à ce sujet. Mais nous devons dire que la phthisie pulmonaire est excessivement rare en Algérie. En effet, d'après un relevé de 1,104 autopsies, faites avec soin pendant que nous nous livrions à des recherches sur la dyssenterie, nous n'avons recueilli que 88 fois des tubercules dans les poumons, 47 fois à l'état caséeux, 18 à l'état crayeux ou plâtreux, 2 à l'état osseux, et une fois à l'état miliaire. Sur ces 1,104 décès, 13 seulement ont été causés par la phthisie confirmée, en suppuration. Si nous nous en rapportons à notre propre statistique, il est incontestable pour nous que la phthisie pulmonaire doit être en Afrique beaucoup moins fréquente qu'en France.

Dans les pneumonies dites latentes qui se développent dans la cachexie paludéenne, au milieu d'un état typhoïde, pendant que l'économie est profondément détériorée, les altérations anatomiques diffèrent essentiellement par leur étendue et leur nature complexe, soit qu'elles comprennent dans la lésion un ou plusieurs tissus élémentaires, soit qu'elles portent sur tout le tissu pulmonaire à la fois. Le poumon est-il simplement congestionné au premier degré de l'engouement, la section laisse écouler une sérosité moins abondante et moins sanguinolente, quelquefois louche et presque transparente. Les poumons sont comme anémiés, et offrent une sorte d'œdème occupant les points où, pendant la vie, on avait entendu du souffle. Cette particularité est fréquente, surtout quand il existe des suffusions séreuses dans l'abdomen ou sur les membres. Dans cette circonstance, lorsque le malade, par suite de l'appauvrissement du sang, est atteint d'hémorrhagie passive, il n'est pas rare de constater sur la surface pulmonaire des ecchymoses, et dans son parenchyme des extravasations sanguines plus ou moins larges. Le poumon est-il hépatisé, il présente des variétés que

nous devons faire connaître. On ne voit pas ce tissu ramolli, friable, granulé, d'une couleur uniforme; non résistant, qui constitue le caractère anatomique de la pneumonie arrivée au deuxième degré. On observe une masse tantôt consistante et ferme, tantôt molle et flasque, ou bien une substance réunissant à la fois des portions granulées d'une couleur grisâtre, sanieuses, mamelonnées et ramollies, et des portions plus denses et plus compactes, rougeâtres, brunes, d'où s'échappe à la coupe, ou sous une légère compression, un liquide séro-sanguinolent. A l'extérieur, le parenchyme est d'une couleur foncée, violacée, d'un bleu d'azur, ou bien d'un rouge rosé ou chocolaté. L'intérieur présente les mêmes nuances variées. Là ou le stéthoscope fournissait les signes caractéristiques d'une hépatisation, on rencontre fréquemment, au lieu de cette hépatisation franche, un parenchyme induré, d'une étendue variable, ressemblant à l'hépatisation planiforme, ou à la carnification des auteurs. Cette espèce d'induration est formée d'un tissu rougeâtre, résistant, privé d'air, renfermant quelquefois des plaques ou des bigarrures granitiques d'un blanc grisâtre. La coupe est luisante comme une surface de marbre poli, et il s'en écoule un liquide séro-sanguinolent peu copieux. Souvent encore, on rencontre au sein du parenchyme spongieux des noyaux noirâtres, indurés, imperméables, qui semblent être le résultat d'une véritable apoplexie pulmonaire.

Les auteurs sont loin d'être d'accord sur la valeur anatomique de cette dernière lésion. Les uns la considèrent comme devant appartenir aux pneumonies lentes et chroniques, lobulaires et disséminées, et même aux bronchites capillaires, tandis que les autres pensent que l'inflammation est étrangère à leur formation. Ces derniers, se fondant sur le siège habituel dans les lobes inférieurs ou dans les parties déclives, sur l'absence des granulations, les rattachent aux congestions, aux infiltrations sanguines

passives. Dans la cachexie paludéenne, les réactions sont très-faibles ; le sang, altéré dans un ou plusieurs de ses éléments physiologiques, a une grande tendance aux hypostases viscérales. Les capillaires sanguins du poumon, épuisés par les oscillations répétées à chaque mouvement fébrile, finissent, faute d'une réaction assez vive, par perdre la faculté de se débarrasser de l'afflux des liquides qui les surchargent : d'où l'interprétation plus ou moins spécieuse pour expliquer la formation de ces noyaux apoplectiformes, mélaniques. Mais ces indurations partielles ne se présentent pas seules à la suite des pneumonies dont il s'agit ; on observe encore d'autres altérations concomitantes avec les vrais caractères de l'hépatisation. Ainsi, on constate à la fois dans le même poumon : des congestions sanguines sans altération visible de texture, des infiltrations, des ecchymoses, des noyaux indurés, associés aux produits d'une véritable inflammation, lesquels sont reconnaissables à la friabilité, à la granulation de quelques portions disséminées dans le tissu pulmonaire. Dans quelques cas rares, nous avons vu les vésicules, les petites bronches, et même le tissu extra-vésiculaire, remplis d'une sorte de matière plastique d'un blanc grisâtre, que la pression faisait sortir sous la forme d'une substance caséeuse.

Devant tant d'altérations si multiples réunies, il nous paraît bien difficile d'émettre une opinion exclusive. Il est préférable, suivant nous, de demeurer dans une sage réserve. Toutefois, s'il nous était permis de formuler notre manière de voir, nous pensons ne pas trop nous éloigner de la vérité, en disant que, dans ces diverses altérations, l'inflammation et la congestion passive et mécanique nous semblent représentées en même temps, chacune par les lésions qui leur appartiennent et les caractérisent individuellement. Malgré leur association et leur combinaison plus ou moins confondue dans la masse générale, on finira toujours par les séparer

et les individualiser selon leur vrai caractère morbide.

Quant à la pathogénie de l'hépatisation planiforme, de la carnification du poumon, qui se montrent si fréquemment dans la cachexie paludéenne, si nous nous en rapportions au peu d'énergie des symptômes de réaction, nous éprouverions une grande hésitation à les attribuer exclusivement à l'inflammation, d'autant plus que ces altérations anatomiques se produisent précisément au milieu de circonstances où le sang est défibriné, vicié ou appauvri, et, par conséquent, peu capable de se prêter au développement facile d'une phlogose. C'est ainsi que certaines maladies, comme le scorbut, par exemple, se développant au milieu de causes débilitantes qui produisent la dissolution du sang, sont considérées comme des affections asthéniques, ne relevant nullement de l'élément inflammatoire.

Mais, malgré la profonde détérioration de l'économie entière, ne peut-il pas survenir un surcroît de stimulus à la suite des congestions passives occasionnées par l'appauvrissement du sang? Dès lors, il ne nous répugnerait pas, quoique les symptômes obscurs, et en quelque sorte étouffés par l'état cachectique manquassent de franchise et d'énergie, d'admettre que, dans quelques occasions, l'inflammation puisse jouer un certain rôle actif dans la production des lésions anatomiques dont il s'agit.

TRAITEMENT.

Les considérations qui précèdent devront servir de guide dans l'application des moyens thérapeutiques.

Si l'affection pulmonaire n'était, comme le pensent quelques praticiens trop préoccupés des lésions anatomiques, qu'une maladie locale, toujours la même, n'offrant de différence que dans son degré, dans ses limites plus ou moins étendues; si elle était cons-

tamment attaquable par une méthode curative identique, une telle doctrine serait sans cesse démentie par les faits nombreux qui se sont déroulés à notre observation, et qui ne nous ont pas, malheureusement, fourni des données thérapeutiques aussi simples.

Il suffit, en effet, de rappeler ici combien les pneumonies d'Afrique sont modifiées sous ce climat. Que de formes, de variétés dans la symptomatologie, dans les modifications organiques et dans les produits morbides, qui n'exigent pas une formule absolue, infaillible de traitement, mais une foule d'applications curatives individuelles. N'y aurait-il pas là témérité à vouloir formuler une méthode générale de traitement qu'il serait impossible de baser sur tant d'indications variées et complexes, fournies non-seulement par la lésion locale, par son degré et son étendue, mais encore par la nature de la maladie, par ses causes, par la viciation, la richesse ou la pauvreté des éléments constitutifs du sang, en un mot par la modalité suivant laquelle fonctionnent les appareils organiques ?

Afin de faciliter l'exposé des moyens qui nous ont paru le mieux appropriés au traitement de la pneumonie d'Afrique, suivant les indications multiples, il est nécessaire d'établir les groupes ou les divisions que nous avons déjà adoptés dans ce travail.

1° *Pneumonies très-peu modifiées par le climat.*

Si le malade est nouvellement débarqué en Algérie, en hiver ou en printemps, si la maladie n'a pas encore revêtu une forme spéciale, due à l'action accablante des chaleurs, le traitement sera, à peu de différence près, le même qu'en France. N'oublions pas, toutefois, qu'il faudra s'abstenir rigoureusement d'une formule arrêtée d'avance et définie quant au nombre des saignées coup sur coup, dites jugulantes ; car cette méthode serait très-souvent funeste. La plu-

part des travaux modernes ayant été faits dans le nord, s'ils nous fournissent des préceptes sanctionnés par une expérience habile et par d'heureux résultats, ils ne peuvent pas toujours nous guider dans la pratique médicale des pays chauds, et nous pourrions répéter ici, au sujet des émissions sanguines, ce que nous avons dit ailleurs à l'occasion du traitement de la dyssenterie d'Afrique.

Nous avons rarement recours à plus de trois saignées générales, et nous ne faisons encore pratiquer la troisième que dans de très-rares exceptions. La quantité de sang ne dépasse jamais 400 grammes pour chaque émission sanguine. La première saignée, la plus forte, est de 400 grammes, et, les jours suivants, nous ne tirons plus ordinairement que 300 grammes de sang de la veine. Si, après deux saignées faites les deux premiers jours, l'amélioration se fait attendre, nous appliquons des sangsues, au nombre de vingt à trente, ou des ventouses scarifiées, sur la poitrine, suivant les exigences de la maladie. La douleur de côté est-elle vive, nous employons les émissions sanguines locales concurremment avec la saignée générale. Un large vésicatoire sur le côté malade est un puissant moyen qui vient en aide pour opérer une prompte résolution. Aussitôt que la fièvre tombe, dès que la respiration se fait avec régularité, sans dyspnée, sans fréquence, nous renonçons aux émissions sanguines et aux ventouses scarifiées, car, dès ce moment, malgré la persistance des symptômes locaux, l'engorgement pulmonaire se dissipe, et la convalescence ne tarde pas à s'établir. Nous devons dire que les contractions plus ou moins énergiques du cœur, que l'état du pouls, sa fréquence, sa faiblesse, sa dureté, son ampleur, sa petitesse, sa résistance et sa mollesse, nous fournissent les meilleures règles à suivre dans les quantités de sang qu'il s'agit d'extraire, et les indications les plus sûres pour arrêter ou continuer les émissions sanguines.

Après avoir eu recours à la saignée, aux sangsues

et aux ventouses, nous retirons de l'émétique à haute dose, d'excellents résultats, lorsque la maladie semble vouloir résister au traitement antiphlogistique. Cette méthode mixte est très-souvent en Afrique couronnée de brillants succès.

La pneumonie s'est-elle déclarée pendant les fortes chaleurs de l'été, il faut être plutôt avare que prodigue de saignées générales ou locales. Avec des émissions sanguines multiples, on parvient à combattre, comme à une autre époque de l'année, l'inflammation pulmonaire, mais on se prépare pour l'avenir de cruels mécomptes, que notre expérience nous a appris à éviter sous ce climat. Les forces du sujet auront beaucoup de peine à se rétablir, heureux s'il échappe aux maladies endémo-épidémiques qui viendront fondre sur lui, d'autant plus sûrement que sa constitution, affaiblie par un traitement trop énergique, sera mieux disposée à leur développement. Dans tous les cas, sa santé sera débile et chancelante sous le poids des chaleurs, par suite des déperditions nombreuses que l'économie aura à subir dans cette saison.

2° *Pneumonies modifiées par le climat ou par les maladies endémiques plus particulièrement dues à son action.*

Si les émissions sanguines semblent, comme nous venons de le dire, indiquées avec succès dans les pneumonies de la première catégorie, leur utilité dans celle-ci doit être restreinte dans des bornes beaucoup plus étroites, sans pourtant être rejetées d'une manière exclusive. C'est que la réaction générale est moins intense, le pouls offre moins de dureté et d'ampleur, et le sang des saignées ne présente pas une couenne aussi dense, quelquefois même elle fait défaut; alors le caillot est mou, large, sans sérum. On dirait que le fluide sanguin a subi un commencement de défibrination. Si l'on adoptait la formule des émissions sanguines d'après les vues de M. Bouillaud, outre qu'elle se-

rait couronnée de peu de succès, elle jetterait les malades dans une grande prostration, tout en les privant des forces indispensables à l'issue de la maladie. C'est surtout au lit du malade que le médecin, jugeant du degré de la modification organique par le climat, déterminera avec discernement et toute la sagacité dont il est susceptible, le nombre des saignées et la quantité de sang qu'il faudra enlever.

Règle générale, quand la pneumonie s'annonce avec une moyenne intensité, une saignée de 400 grammes et une application de sangsues ou de ventouses scarifiées suffisent pour dégorger le poumon et pour calmer la douleur locale. Si les symptômes ne dénotent pas d'amélioration, il est préférable de revenir encore aux sangsues et aux ventouses scarifiées plutôt qu'à une saignée de la veine. Cependant une deuxième saignée n'a pas toujours été proscrite d'une manière absolue, lorsqu'elle était impérieusement réclamée par une indication formelle, mais il ne nous est jamais arrivé d'être obligé de revenir trois fois à la phlébotomie. Dans tous les cas, les révulsifs sur la poitrine ne doivent pas être négligés. Ils nous ont toujours été d'une très-grande utilité.

C'est surtout dans les pneumonies de cette catégorie qu'il est souvent nécessaire d'administrer l'émétique à haute dose, immédiatement après la saignée, qui a déjà commencé à dissiper l'orgasme inflammatoire, tout en favorisant l'absorption du tartre stibié qui est mieux toléré. Nous avons l'habitude de le prescrire à la dose de trois décigrammes dans cent vingt-cinq grammes de véhicule, et nous le continuons jusqu'à ce que la fièvre soit diminuée et que le pouls soit descendu au chiffre des pulsations normales.

Le kermès minéral, ou sous hydro-sulfate d'antimoine, auquel certains praticiens trop prévenus ont enlevé toute espèce de vogue, en essayant de le faire rentrer dans l'oubli, nous a rendu, quant à nous, des succès incontestables. Il convient à mer-

veille dans le cas où l'émétique serait difficilement toléré. Nous le prescrivons à la dose d'un gramme en suspension dans un looch, que nous administrons par cuillerées à bouche de quart d'heure en quart d'heure. Nous répétons la dose deux ou trois jours de suite; puis la quantité est diminuée les jours suivants à doses décroissantes, jusqu'à ce que cette quantité soit descendue à un décigramme. Si ce médicament trop préconisé est tombé dans un injuste oubli chez les praticiens, par cela seul que l'on en avait, comme il arrive pour tous les médicaments nouveaux, trop exagéré la valeur, c'est moins par son défaut d'utilité que parce que l'on ne possède peut-être pas assez le tact thérapeutique dans son administration et dans le discernement des indications qui le réclament.

Lorsque le malade est préalablement affecté de diarrhée, de dyssenterie ou d'hépatite, ou lorsque ces affections sont consécutives, nous ne pouvons indiquer de règle exclusive à suivre, car le traitement doit être modifié selon le degré, la gravité, la durée de chacune de ces maladies. Si celles-ci sont légères, si le sujet est vigoureux, si l'état général et les symptômes locaux de la pneumonie annoncent que l'élément inflammatoire prédomine, il ne faut pas hésiter à prescrire une saignée générale, dans le but d'éteindre l'orgasme phlogistique. Mais il ne faudra pas insister trop énergiquement sur la médication antiphlogistique. Toutefois, l'hépatite concomitante réclame des émissions sanguines plus abondantes que la diarrhée ou la dyssenterie, généralement apyrétiques. Le poumon et le foie étant deux organes vasculaires, il est important de les débarrasser le plus promptement possible du sang qui les engorge. On ne perdra pas de vue cette notion essentielle, que les abcès du foie sont, en Afrique, une terminaison très-fréquente de l'hépatite, et que, si celle-ci n'était pas enrayée à temps dans sa marche et dans ses symptômes, souvent obscurs, par une médication antiphlogistique puissante, le médecin serait puni de sa trop

grande timidité par de bien fâcheux résultats. Il ne faut donc pas trop craindre une débilité générale consécutive, à laquelle on expose les malades par des saignées répétées, au risque de voir cet inconvénient réel dominé par un danger beaucoup plus sérieux et plus redoutable. Dans cette alternative pénible, des deux périls, on choisira le moins grave. Disons pourtant que, fort heureusement, l'hépatite vient rarement compliquer la pneumonie d'Afrique.

La dyssenterie et la diarrhée sont, au contraire, extrêmement fréquentes; au lieu d'être nuisibles dans tous les cas à la pneumonie, elles la modifient quelquefois avantageusement. Il est donc du devoir du médecin, lorsque la modification est salutaire, de ne pas la brusquer par un traitement intempestif ou trop énergique. Les saignées générales nous ont paru funestes, ou au moins inutiles dans bien des circonstances. Il est généralement préférable d'insister sur les émissions sanguines locales, les ventouses scarifiées et les révulsifs cutanés, tout en ne perdant pas de vue le traitement qui doit combattre la diarrhée ou la dyssenterie. L'administration de l'émétique à haute dose doit être proscrite avec sévérité dans les cas où les selles sont fréquentes et copieuses, et lorsque les malades paraissent par trop affaiblis. Nous avons été témoin, dans ces cas, de superpurgations qui ont occasionné des accidents cholériformes très-inquiétants. Le kermès, sans avoir les mêmes inconvénients, peut être avantageusement prescrit, en se conformant, pour la dose convenable, à la tolérance gastrique dont il sera toujours facile de reconnaître la susceptibilité et le degré.

3° *Pneumonies compliquées d'accès de fièvre intermittente et rémittente.*

Dans les localités marécageuses, dans les foyers miasmatiques, on sera sans cesse en garde contre l'élément toxique qui associe si souvent ses éléments

morbides à l'élément inflammatoire fixé dans un organe.

Que la pneumonie soit survenue d'emblée, ou à la suite d'une congestion pulmonaire résultant d'une déviation sanguine, ou d'un raptus produit par les accès fébriles répétés, toujours est-il que l'affection locale ne doit pas être considérée comme une pneumonie simple, dont la saignée sera le spécifique infaillible, et le traitement sera basé en vue de cette combinaison. Lorsque la forme inflammatoire est prononcée, une saignée générale sera parfaitement indiquée pour dissiper la congestion; mais elle échouerait complètement et deviendrait infructueuse et même nuisible, si l'on n'administrait pas le sulfate de quinine immédiatement après une saignée, qui favorise son absorption par suite de la déplétion des vaisseaux, plutôt que d'attendre la rémission des symptômes. On continuera chaque jour la même dose, jusqu'à ce que les accès intermittents aient disparu. Si l'on a lieu de craindre un accès pernicieux, il faut tout de suite porter la dose à un ou deux grammes dans les vingt-quatre heures, sans se préoccuper d'augmenter l'inflammation pulmonaire, dominée par l'élément pernicieux. Sous l'influence d'une double médication dirigée à la fois, d'une part contre l'affection locale, avec la saignée, les émissions sanguines locales, les ventouses scarifiées et les vésicatoires, et, d'autre part, contre les exacerbations pyrétiques, on verra bientôt les symptômes pulmonaires s'amender, et la maladie marcher vers la guérison. N'oublions pas d'insister sur ce précepte indispensable à connaître, c'est que la médication antipériodique doit dominer la méthode de traitement, et que les émissions sanguines ne devront être tentées qu'avec beaucoup de circonspection, et dans le cas seulement où elles seront impérieusement exigées par les médications de la maladie locale.

4° *Pneumonies survenues dans la cachexie paludéenne.*

C'est surtout dans ces pneumonies, souvent latentes, qu'il faut prendre en considération la langueur des fonctions, la prostration des forces, l'appauvrissement du sang, la perversion de la nutrition. L'indication la plus importante n'est plus basée sur l'examen des symptômes physiques de la pneumonie, mais bien sur les phénomènes généraux qui fournissent la mesure de la résistance vitale, et sur les rapports ou les constrastes existant entre l'affection locale, les fonctions respiratoires, et l'état général de l'organisme. Dans ces cas, les symptômes de la pneumonie ne constituent pas la maladie principale, car les phénomènes généraux de l'organisme détérioré précèdent la lésion locale et lui succèdent. Cependant, tout en accordant l'importance qui convient à l'état morbide de l'économie épuisée, il ne faut pas perdre de vue les accidents locaux. Ceux-ci, en effet, lui impriment des caractères particuliers très-dangereux, et, en ajoutant une cause de plus aux progrès continus de l'altération générale de l'organisme, ils accélèrent le terme fatal. Aussi, la pneumonie nécessite-t-elle toujours une médication agissante, quelque faible qu'elle soit.

Puisque l'état général du malade domine tous les autres symptômes, devenus subalternes, n'est-ce pas sur une modification organique qu'il faudra diriger nos médications principales ? Existe-t-il des accidents typhoïdes, de l'anémie, une grande prostration des forces, des suffusions séreuses, des engorgements des viscères abdominaux, des hémorrhagies, des ecchymoses, des taches scorbutiques dues à une profonde dissolution du sang; existe-t-il, en un mot, ces déterminations morbides que l'on constate dans la cachexie avancée, aucun médecin n'osera, pour combattre une pneumonie développée dans de sem-

blables conditions asthéniques, prescrire la phlébotomie, dont le résultat serait d'anéantir complètement les forces du sujet.

Non-seulement les saignées générales devront être proscrites, mais encore il faudra éviter de produire, par une médication trop énergique, des perturbations dangereuses. On aura recours aux toniques, aux antispasmodiques, aux ventouses scarifiées, aux vésicatoires sur la poitrine et sur les membres, et surtout au kermès, dont on surveillera activement les effets, suivant que les forces auront une tendance à se déprimer davantage, ou à se relever.

Le délire se montre fréquemment au milieu des symptômes typhoïdes. Cette complication, fâcheuse dans ces cas, quoiqu'elle ne dépende en aucune façon d'une inflammation encéphalique, mais plutôt de la perturbation générale, est avantageusement combattue par le musc, à la dose de un à deux décigrammes par jour, dans une potion. Les vésicatoires, les sinapismes aux membres inférieurs trouvent ici un emploi très-utile. Lorsque les symptômes d'adynamie se montrent à une époque rapprochée du début de la pneumonie, lorsque les gencives et les dents deviennent fuligineuses, avec une sécheresse de la bouche et une espèce de subdélirium suivi d'assoupissement, nous retirons, malgré le météorisme du ventre et l'apparition des selles, de grands succès de l'emploi du vin de cannelle ou de quinquina, d'une limonade vineuse, de pilules d'iodure de fer, de légers bouillons. Cette médication tonique ramène la langue à son état normal, et dissipe les symptômes cérébraux et abdominaux.

Inutile de rappeler que si des phénomènes intermittents se déclarent, l'on devra prescrire, outre les toniques et les ferrugineux, quelques doses de sulfate de quinine, destinées à les prévenir et à les combattre.

En résumé, dans ces pneumonies intercurrentes, le

médecin aura trois indications principales à remplir, livrées à sa sagacité et à son expérience :

1° Tempérer par des ventouses scarifiées, par des émissions sanguines locales faibles, par le kermès à doses décroissantes, la réaction locale, la vivacité du mouvement circulatoire, et s'opposer ainsi aux congestions développées sous son influence et qui ont tant de peine à se résoudre;

2° Relever par des stimulants, par des révulsifs sur la poitrine et sur les membres, la débilité générale et la dépression du système nerveux;

3° Combattre l'altération du sang par les médicaments qui ont la propriété de ramener à leur état normal ses éléments constitutifs appauvris.

Sans se préoccuper exclusivement de l'idée d'une faiblesse générale prédominante, ou d'une trop grande susceptibilité organique locale, le médecin devra toujours combiner le traitement de la pneumonie d'après les règles fournies par cette triple indication, tout en se pénétrant de cette vérité, qu'il n'obtiendra de succès réels qu'autant qu'il aura réglé sa conduite avec sagacité et discernement sur ce précepte indispensable. Aussi les meilleurs succès ne s'obtiendront-ils, dans la pneumonie d'Afrique, qu'autant qu'on aura mieux rempli les indications individuelles, basées sur la variété des influences complexes signalées dans le cours de ce travail.

RECHERCHES

SUR

LES EAUX DES CASERNES, DES FORTS ET DES POSTES-CASERNES DES FORTIFICATIONS DE PARIS,

PAR M. POGGIALE,

Pharmacien principal, chef, professeur de chimie à l'École de médecine et de pharmacie militaires, au Val-de-Grâce.

L'administration de la guerre et le Conseil de santé des armées m'ont chargé d'examiner les eaux qui alimentent les casernes et les hôpitaux militaires de la place de Paris, et de faire l'analyse de celles qui sont employées pour l'alimentation ou pour les usages journaliers des troupes casernées dans les forts et dans les postes-casernes des fortifications de Paris. Je me suis livré, pendant près de cinq ans, à des recherches minutieuses pour répondre à toutes les questions qui m'ont été adressées et qui offrent un si haut degré d'intérêt, particulièrement au point de vue de l'hygiène des troupes. Je viens de terminer la première partie de ce travail; je m'empresse de le soumettre au jugement du Conseil de santé. J'espère qu'il recevra avec bienveillance la communication des observations que j'ai recueillies et des résultats que j'ai obtenus.

La plupart des casernes de la ville de Paris reçoivent les eaux de l'Ourcq, quelques-unes l'eau de Seine, d'Arcueil ou de Grenelle, et, dans un très-petit nombre, on fait usage d'eau de puits. Il n'en est pas de même de forts ou des postes-casernes, où il n'existe que de l'eau de puits ou de citerne. J'ai dé-

terminé la composition de ces dernières eaux, mais je n'ai pas cru devoir entreprendre l'analyse de celles qui ont été si bien étudiées par MM. Thénard et Colin, Vauquelin et Bouchardat, et, dans ces derniers temps, par MM. Boutron et Henry.

L'examen des eaux des forts et des postes-casernes a exigé de longues recherches, dont je me bornerai à faire connaître les résultats. On verra, en parcourant ce travail, le soin que j'ai mis à rejeter toutes les eaux qui pouvaient sembler d'une qualité inférieure; et je dois ajouter que l'administration de la guerre n'a reculé devant aucune dépense pour donner à nos soldats de l'eau de bonne qualité.

Dans l'examen de ces eaux, j'ai successivement étudié leurs caractères physiques, leur température, l'action de la chaleur et des réactifs généralement usités, tels que la teinture de tournesol, l'eau de chaux, l'azotate d'argent, le chlorure de baryum, l'oxalate d'ammoniaque, l'ammoniaque, le phosphate d'ammoniaque, etc.

L'acide sulfurique a été dosé au moyen du chlorure de baryum; le chlore, à l'aide de l'azotate d'argent; la chaux, par l'oxalate d'ammoniaque; la magnésie, par le phosphate d'ammoniaque, etc.

On a déterminé la proportion des principes fixes en faisant évaporer, à une douce chaleur et avec les précautions convenables, 1,000 grammes d'eau dans une capsule de porcelaine tarée, après y avoir ajouté 5 décigrammes de carbonate de soude. On a terminé l'évaporation au bain-marie, et la dessiccation s'est opérée au bain d'huile, à la température de 130°. On a dosé d'une manière approximative les matières organiques, en calcinant au rouge le résidu déja desséché à 130°.

La couleur des résidus a varié du blanc au jaune brun; généralement, ils s'humectaient au contact de l'air. On a observé que les résidus blancs, les moins abondants et les moins hygrométriques, provenaient des meilleures eaux. Cependant, il faut en

excepter les eaux altérées par les matières organiques.

J'ai déterminé avec le plus grand soin la quantité et la nature des gaz dissous dans les eaux. Un ballon, de la capacité de trois litres, a été rempli d'eau, et, après y avoir adapté un tube de dégagement également plein d'eau, on a fait bouillir le liquide pendant une heure environ. Les gaz, recueillis sur le mercure dans une éprouvette graduée, ont été ramenés par le calcul à la température de 0° et à la pression de 0°760; puis, on a séparé l'acide carbonique par la potasse, et l'oxygène par le phosphore.

J'ai étudié avec attention l'action des matières organiques sur les sulfates, la production de l'acide sulfhydrique, et je n'ai pas négligé de rechercher les substances azotées gazeuses ou solides.

Pour le dosage de la chaux et de la magnésie, on a fait bouillir dans un ballon 1,000 grammes d'eau pendant une heure; le précipité obtenu par l'ébullition a été dissous dans l'acide chlorhydrique mêlé avec de l'acide azotique; on a isolé la chaux par l'oxalate d'ammoniaque, la magnésie par le phosphate d'ammoniaque, l'alumine et le peroxyde de fer par l'ammoniaque. La liqueur dans laquelle le précipité de carbonate de chaux et de magnésie s'était formé, a été traitée successivement par le chlorhydrate d'ammoniaque, l'oxalate d'ammoniaque et le phosphate d'ammoniaque, pour la détermination de la chaux et de la magnésie combinées avec d'autres acides.

D'un autre côté, on a reconnu la quantité d'acide carbonique libre et combiné, en le précipitant par le chlorure de calcium et l'ammoniaque, et en évitant le contact de l'air. Le carbonate de chaux obtenu a été décomposé par une quantité déterminée d'acide azotique dans un appareil particulier, qui, ayant été pesé avant et après l'expérience, a donné le poids de l'acide carbonique contenu dans le carbonate.

La proportion d'acide silicique a été obtenue en dissolvant dans l'acide azotique les substances inso-

lubles dans l'eau, évaporant la dissolution dans un creuset de platine, et traitant le résidu une seconde et même une troisième fois par l'acide azotique et l'eau. La portion insoluble était de l'acide silicique que l'on a séché et pesé. J'ai trouvé de l'acide silicique dans presque toutes les eaux que j'ai analysées. Du reste, la présence de cet acide dans les eaux douces est devenue un fait général depuis les travaux de MM. Payen, Vauquelin, Bouchardat, Deville, Bobierre et Moride, Boutron et Henry, etc.

J'ai reconnu la potasse et la soude, et j'ai pu même en déterminer souvent la proportion en faisant évaporer l'eau, la filtrant, y ajoutant de l'eau de baryte en excès, filtrant de nouveau, et précipitant par le carbonate d'ammoniaque l'excès de baryte. On a ensuite évaporé la liqueur jusqu'à siccité, on a calciné le résidu, et on a séparé la potasse de la soude par le chlorure de platine.

Pour la recherche de l'ammoniaque, on a évaporé une certaine quantité d'eau, et on a traité le résidu par la chaux. Le plus souvent, j'ai pu constater la présence de quelques traces d'ammoniaque par l'odorat, par l'acide chlorhydrique et par la distillation de l'eau convenablement concentrée dans un récipient contenant de l'acide chlorhydrique.

Depuis les travaux si intéressants de M. Chatin, il devenait nécessaire de rechercher l'iode dans les eaux que j'ai examinées; j'ai pris pour cela toutes les précautions indiquées par ce savant. Le procédé qu'il emploie varie, suivant que l'on opère sur des *eaux légères*, ou sur des *eaux chargées de matières salines*.

On recherche l'iode dans les eaux légères en précipitant les sels terreux par un excès de carbonate de potasse pur; on évapore à siccité dans une capsule de porcelaine, on reprend par l'alcool à 90° cent., on évapore de nouveau dans une petite capsule de porcelaine, après avoir ajouté une petite quantité d'eau distillée pure, pour que la solution alcoolique ne s'é-

lève pas le long des parois de la capsule; on calcine, on laisse refroidir, et l'on dissout le résidu à peine appréciable, et qui contient cependant l'iode à l'etat d'iodure de potassium, dans un décigramme d'eau distillée pour chaque litre d'eau évaporée.

Une partie de cette liqueur, le quart environ, est traitée dans un petit tube par le chlorure de palladium, le résidu est mêlé avec une très-petite quantité d'amidon en gelée, puis divisé en trois portions à peu près égales, qui sont successivement touchées avec des tubes mouillés, l'un d'eau chlorée, l'autre d'acide azotique, le troisième d'acide sulfurique. Le chlorure de palladium produit un précipité dont la teinte varie du noisette clair au noir ; le chlore et les acides donnent lieu à une coloration bleue ou violette.

Lorsque l'eau est peu iodée, il est nécessaire de tenir le tube chargé d'eau chlorée à une petite distance de la solution amidonnée; encore la coloration manque-t-elle souvent, en raison de l'action trop énergique du chlore qui forme du chlorure d'iode sans action sur l'amidon.

L'intensité de la couleur brune, bleue ou violette indique la proportion approximative de l'iode contenu dans les eaux examinées par comparaison avec des solutions d'iodure de potassium à un titre connu.

Lorsque les eaux renferment beaucoup de matières salines, il est nécessaire de reprendre plusieurs fois le résidu par l'alcool, afin d'éliminer les sels et les carbonates alcalins, dont un excès peut faire manquer les réactions.

Pour la recherche de l'iode dans les eaux séléniteuses, il est plus convenable de distiller l'eau dans une cornue de verre, et de recevoir le produit dans un ballon contenant un peu de carbonate de potasse. On opère ensuite comme je l'ai dit précédemment. Le premier procédé présente un inconvénient grave, c'est qu'il faut introduire dans l'eau une quan-

tité notable de carbonate de potasse, qui renferme habituellement de l'iodure, et dont on ne le débarrasse qu'avec de grandes difficultés.

Les eaux contenant du soufre ont été préalablement traitées par un sel de zinc.

J'ai trouvé de l'iode dans toutes les eaux qui font l'objet de ce travail. On avait cru remarquer que la proportion d'iode contenue dans les eaux était en rapport avec leurs bonnes qualités; mais les nombreuses expériences que j'ai exécutées n'ont pas confirmé ce résultat. Ainsi, j'ai reconnu que les eaux séléniteuses du Mont-Valérien renferment plus d'iode que les eaux de Seine et d'Arcueil; cependant je dois ajouter que les eaux chargées de matières salines et de sels calcaires contiennent généralement peu d'iode.

L'analyse qualitative et quantitative a fait reconnaître dans les eaux soumises à mon examen, outre les gaz, les principes suivants : chlore, iode, acides carbonique, silicique, sulfurique et azotique, chaux, magnésie, alumine, oxyde de fer, potasse, soude et matières organiques. Ces corps, combinés ensemble, forment des carbonates, des sulfates, des chlorures, des azotates, dont la présence et la proportion sont faciles à expliquer par la nature diverse des couches que les eaux traversent. Aussi, il me semble nécessaire de faire connaître très-brièvement les divers dépôts superposés qui constituent le bassin de Paris, la nature et la profondeur des couches traversées par les puits. Le génie militaire a bien voulu me communiquer des renseignements précieux, et M. Constant Prevost a eu l'extrême obligeance de m'aider de ses conseils, et de vérifier les documents qui m'ont été fournis.

On sait que la craie, qui constitue le bassin parisien, présente une cavité irrégulière; que les bords du bassin se relèvent et viennent paraître à la surface du sol, en Picardie, en Normandie, en Champagne et en Sologne; qu'au centre même du bassin le fond pré-

sente des élévations auxquelles est due l'apparition de la craie à Meudon, Marly, Bougival, etc.

L'argile plastique et les couches superposées suivent en partie ces ondulations du fond.

Le gypse, si important pour Paris sous le rapport industriel, n'est véritablement qu'un grand accident; il a la forme d'une lentille épaisse à son centre, à Montmartre particulièrement, et qui s'amincit irrégulièrement vers ses bords, lesquels sont eux-mêmes irrégulièrement découpés.

Dans l'ensemble des terrains superposés à la craie, on peut signaler trois et même quatre séries de couches imperméables, qui arrêtent les eaux à divers étages géologiques, et peuvent donner lieu à l'existence des sources et favoriser l'établissement des puits.

Le niveau le plus profond est dû à l'argile plastique; le deuxième, aux marnes et aux argiles inférieures au gypse; le troisième, aux marnes vertes qui séparent le gypse des sables et des grès marins supérieurs. Lorsque le gypse manque, les marnes se confondent et ne donnent lieu qu'à un même niveau d'eau.

Enfin, entre les grès et les sables supérieurs et les meulières qui les recouvrent, il existe presque partout des couches argileuses qui retiennent les eaux sur les plateaux élevés, qui sont la cause de l'existence des étangs et des mares que l'on rencontre si fréquemment dans les bois et dans les plaines des environs de Versailles, de Meudon, etc., et qui permettent d'avoir des puits à de très-faibles profondeurs, si on a le soin de ne pas creuser jusqu'au sable.

Les diverses couches qui composent le bassin de Paris n'ont pas la même épaisseur, et ne conservent pas un niveau parfait. La nature des terrains n'est pas non plus la même dans tous les lieux où des puits ont été forés. Ainsi, au Mont-Valérien, à Romainville, à Rosny et à Noisy-le-Sec, les terrains su-

perposés à la craie sont l'argile plastique, le calcaire grossier, les argiles et les marnes inférieures au gypse, le gypse, les marnes vertes supérieures au gypse, les sables et les grès marins supérieurs, et les meulières supérieures. A Bicêtre, les sables et les grès marins supérieurs, ainsi que les meulières supérieures, disparaissent, et à Issy, Vanves et Montrouge, on n'observe, au-dessus de la craie, que l'argile plastique, le calcaire grossier et le gravier d'attérissement.

On comprend que la composition des eaux doit varier suivant la nature du sol qui les fournit, et, d'après les renseignements qui m'ont été donnés par le génie militaire sur la profondeur des puits, on peut admettre qu'au Mont-Valérien l'eau provient du gypse ou des sables et grès marins supérieurs ; à Issy, Vanves, Montrouge, Bicêtre, Ivry et Charenton, du calcaire grossier ; à Romainville, Rosny et Choisy, des sables et grès marins supérieurs ; et à Saint-Denis, Aubervilliers, la Briche, des argiles et marnes inférieures au gypse. L'eau du puits artésien de Saint-Denis est fournie par le calcaire grossier, et celle du puits artésien de Vincennes par l'argile plastique.

Après ces considérations générales, je vais examiner successivement, et d'une manière sommaire, les différentes eaux qui font l'objet de ce travail. Je me propose, du reste, de continuer ces recherches, et, dans un autre mémoire, j'aurai l'honneur de faire connaître au Conseil de santé la composition des eaux des autres forts de Paris.

EAUX DE PUITS DU CHATEAU DE NEUILLY.

L'eau de puits de la cour des grands communs du château de Neuilly est transparente, incolore, sans odeur et sans saveur appréciables ; elle contient une quantité suffisante d'air, et donne un précipité assez abondant par l'ammoniaque, le chlorure de barium,

l'oxalate d'ammoniaque et l'azotate d'argent. Elle contient pour un litre :

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,625
Sulfate de chaux	0,710
Chlorures alcalins	0;015
Iodure alcalin	traces.
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,013
Azotate alcalin	0,011
Matières organiques	traces.
	1,374

L'eau de la cour de Montpensier contient en suspension une quantité considérable de substances étrangères, et précipite abondamment par les réactifs. Evaporée au bain-marie, elle a donné un résidu pesant 1.675 pour 1000 grammes. Ce résidu était formé de sulfate de chaux, de carbonate de chaux et de magnésie, de chlorures de calcium, de magnésium et de sodium, d'acide silicique, et de matières organiques.

Cette eau a été rejetée pour l'alimentation des troupes.

EAUX DU FORT DU MONT-VALÉRIEN.

Outre quatre citernes, il existe au fort du Mont-Valérien cinq puits, fournissant annuellement une quantité considérable d'eau. Je dois à l'obligeance de M. le directeur du génie les détails suivants sur ces puits.

Puits S, au milieu du plateau. Cote du sol, 90.34; niveau de l'eau, 140.34; niveau du fond, 150.34.

Puits T, près du pavillon des officiers; bouché à la partie supérieure. Son eau est absorbée par le puits S.

Puits R, près de la caserne A. Cote du sol, 91.38; niveau de l'eau, 141.18; niveau du fond, 143.68.

Puits U, sur la courtine 2, 3. Cote du sol, 113.80; niveau de l'eau, 141.60; niveau du fond, 141.80.

Puits V, sur la courtine 5, 1. Cote du sol, 122.67 ; niveau de l'eau, 144.09 ; niveau du fond, 145.32.

Ces mesures ont été prises le 28 novembre 1852. Les cotes sont plongeantes au-dessus d'un plan de comparaison élevé de 200 mètres au-dessus du niveau légal du bassin de La Villette, qui est de 52.84 au-dessus de la mer.

Les mesures indiquées plus haut donnent les résultats suivants :

DÉSIGNATION des puits.	HAUTEUR DU SOL au-dessus du niveau de la mer.	Profondeur des puits.	Profondeur de l'eau.
S.....	..... 162.50	50.00	10.00
R.....	..... 161.46	49.80	2.50
U.....	..... 139.04	27.80	0.20
V.....	..... 130.17	21.42	1.23

Ces puits étaient plus profonds autrefois, et se sont rapidement comblés. Ainsi, le puits S, construit en 1842, avait 68 mètres de profondeur, et produisait, ainsi que le puits R, 5 mètres cubes par jour, après les sécheresses. Les puits U et V produisaient 2,500 mètres chacun environ. Ces puits ne sont pas alimentés par des sources, mais par des infiltrations dans le sable.

L'eau du puits V, qui a été analysée en 1849, est parfaitement limpide, mais se trouble rapidement à l'air et donne un dépôt assez considérable ; elle répand une légère odeur lorsqu'on l'agite dans une éprouvette, donne un précipité très-abondant aux réactifs, est impropre à la cuisson des légumes, et décompose le savon en formant des grumeaux. La proportion de sulfate de chaux et de carbonate de chaux est tellement grande, qu'ils enlèvent à l'eau ses propriétés dissolvantes.

On a fait évaporer au bain-marie 1000 grammes de cette eau, qui ont laissé un résidu pesant 1 gramme 98 centigrammes ; ce résidu était composé de :

	gr.
Carbonates de chaux et de magnésie	0,520
Sulfate de chaux	1,030
— de magnésie	0,060
Chlorure de sodium	0 090
— de calcium et de magnésium	0,160
Iodure alcalin	traces.
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,040
Azotate alcalin	0,080
Matières organiques	traces.
	1,980

Cette eau, renfermant une proportion considérable de sels calcaires, est impropre aux usages domestiques. Elle a été rejetée.

L'intendance militaire m'ayant demandé, vers la fin de 1851, si l'eau du puits V, quoique impropre à la plupart des usages économiques, pouvait être employée pour la fabrication du pain, j'ai dû la soumettre à une nouvelle analyse, qui a confirmé entièrement les résultats obtenus en 1849.

En jetant les yeux sur le tableau qui indique sa composition, on voit qu'elle contient une proportion considérable de matières salines, et que les trois quarts environ de ces substances sont formés de sels calcaires. L'expérience a prouvé que les eaux séléniteuses sont mauvaises, et qu'elles ne doivent pas servir à la boisson. Les médecins et les chimistes sont unanimes sur ce point.

Généralement, on pense aussi que, même pour le pétrissage, on doit donner la préférence à l'eau la plus pure, comme celle de source, de pluie, de rivière, etc. Cependant, le sulfate de chaux introduit dans le pain, même dans des proportions considérables, ne paraît pas avoir une influence aussi fâcheuse sur l'homme que celui qui arrive dans l'estomac en solution dans l'eau. En effet, la plupart des boulangers de Paris se servent d'eau de puits dans la fabrication des plus beaux pains blancs, et, au lieu d'être un obstacle à la panification, ils prétendent que l'eau séléniteuse vaut mieux que l'eau de rivière. Ils

affirment que l'eau de puits donne à la pâte une consistance plus ferme, rend la fermentation plus régulière, et fournit un pain bien levé et plus léger. Quoi qu'il en soit, le sulfate de chaux introduit dans un aliment solide, comme le pain, et en proportion peu élevée, ne paraît pas insalubre. Plusieurs chimistes, M. Payen, entre autres, ont exprimé cette opinion.

Puits S, au milieu du plateau.

Cette eau est claire, limpide; elle devient légèrement louche au contact de l'air. Elle est suffisamment aérée, mais précipite assez abondamment par les réactifs. On ne tire aucun parti de l'eau de ce puits; cependant, elle est propre à la plupart des usages économiques, et même à la boisson de l'homme et des animaux, si on a le soin de séparer, par la filtration à travers le sable, le dépôt qui se forme par la décomposition spontanée des bi-carbonates. Je dois ajouter pourtant que cette eau est de qualité médiocre pour la boisson.

Le tableau suivant représente sa composition :

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,207
Sulfate de chaux	0,305
— de magnésie	0,046
Chlorure de calcium	0,062
— de magnésium	0,034
— de sodium	0,010
Iodure alcalin	traces.
Azotate de chaux	0,076
— de magnésium	0,015
Acide silicique	0,009
Alumine et oxyde de fer	0,014
Matières organiques	traces.
	0,778

Puits R, près de la caserne A.

L'eau de ce puits est meilleure que celle du puits S; on la considère comme mauvaise; cependant, sa com-

position n'a rien qui puisse la faire rejeter comme eau potable.

Analysée au mois de décembre 1852, elle a fourni les résultats suivants :

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,191
Sulfate de chaux	0,098
— de magnésie	0,015
Chlorure de calcium	0,051
— de magnésium	0,026
— de sodium	0,008
Iodure alcalin	traces.
Azotate de chaux	0 085
Acide silicique	0,006
Alumine et oxyde de fer	0,011
Matières organiques	traces.
	0,491

Puits U, sur la courtine 2-3.

Cette eau est trop séléniteuse pour servir à l'usage des hommes; elle contient, en effet, 2 grammes 150 milligrammes de matières salines par litre, consistant principalement en bi-carbonate, sulfate, chlorure et azotate de chaux. Comme on le voit, les eaux des puits V et U présentent à peu près la même composition.

EAU DE SOURCE DE M. FOY, PRÈS DU MONT-VALÉRIEN.

Cette eau est inodore, sans saveur, limpide, suffisamment aérée, et ne donne qu'un précipité peu abondant, par le chlorure de barium, l'oxalate d'ammoniaque et l'azotate d'argent. Elle renferme pour un litre :

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,140
Carbonate alcalin	0,010
Sulfate de chaux	0,350
Chlorure de magnésium	0,020
— de calcium	0,040
Iodure alcalin	traces.
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,010
Matières organiques	traces.
	0,570

La quantité et la nature des sels, aussi bien que les propriétés physiques, rendent cette eau parfaitement propre aux usages économiques.

EAU DU FORT D'ISSY.

L'eau de puits dont on fait usage au fort d'Issy est un peu trouble, et donne par le repos un dépôt assez abondant ; cependant sa saveur est fraîche et agréable.

Le dépôt qu'elle abandonne par l'ébullition est formé de carbonates de chaux et de magnésie ; il ne renferme ni acide silicique, ni alumine, on y trouve seulement des traces d'oxyde de fer. Si on abandonne à lui-même le résidu de l'évaporation, il ne se développe pas d'ammoniaque.

La profondeur du puits qui fournit cette eau est de 31 mètres 65 centimètres, son diamètre de 1 mètre, et la hauteur de l'eau de 1 mètre 20. Le produit est d'environ 10,000 litres par jour.

Cette eau, recueillie le 1er septembre 1852, a fourni les résultats suivants :

Gaz.	Air atmosphérique	23cc
	Acide carbonique libre provenant des bi-carbonates.	28
		51

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,219
Sulfate de chaux	0,198
— de magnésie	0,017
Chlorure de magnésium et de calcium	0,034
— de sodium	0,048
Iodure alcalin	traces.
Azotate alcalin	traces.
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,010
Matières organiques	traces à peine sensibles.
	0,526

Cette eau est de bonne qualité, et présente la plus grande analogie avec l'eau d'Arcueil.

EAU DU FORT DE NOISY-LE-SEC.

Il existe dans ce fort une citerne cubant 233,920 litres, et recevant 483,840 litres d'eau.

L'eau de cette citerne, analysée vers la fin de 1850, présentait, à cette époque, les caractères suivants : elle était à peu près limpide, incolore, et d'une odeur repoussante. Elle contenait peu d'air et d'acide carbonique.

1000 grammes de cette eau ont donné :

	gr.
Sulfate de chaux	0.098
— de magnésie	0,018
Chlorures de sodium, de calcium et de magnésium	0,047
Iodure alcalin	traces.
Carbonates de chaux et de magnésie	0,097
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,021
Azotate alcalin	0,015
Matières organiques et perte	0,013
	0,309

On voit que la quantité de matières salines que cette eau contient est peu considérable ; mais l'odeur putride qu'elle exhale, et qui est due à l'altération des matières organiques, rendrait son usage dangereux.

Le génie ayant nettoyé et réparé cette citerne, l'intendance militaire m'a chargé, le 1er avril 1852, d'examiner de nouveau cette eau. Elle était alors incolore, transparente, mais elle conservait encore une saveur fade et désagréable, répandait une légère odeur, après l'avoir agitée pendant quelques instants dans une éprouvette, et ne contenait que 3,25 pour 100 en volume d'air et d'acide carbonique. Evaporée au bain-marie, elle laissait un résidu pesant 0 gr. 283 pour 1000 grammes d'eau. Ce résidu était composé de sulfate de chaux, de carbonate de chaux et de magnésie, de chlorures alcalins, d'acide silicique, et de matières organiques.

Cette eau, en raison de sa saveur et de son odeur,

a été rejetée. Les matières organiques qu'elle renfermait, ayant éprouvé par l'action de l'air une altération profonde, la rendaient insalubre.

Lorsque les eaux pluviales sont renfermées dans les citernes, il arrive presque toujours que la quantité d'air diminue par l'action des matières organiques que ces eaux tiennent suspendues ou en dissolution. Alors elles deviennent fades et mauvaises à boire. L'eau de pluie que l'on recueille après les premières ondées entraîne toutes les matières organiques qu'elle rencontre dans l'atmosphère ou sur les toits des maisons, et ne tarde pas à acquérir dans les citernes une odeur et une saveur désagréables. Mais si, avant de les y recevoir, on les filtre à travers une couche épaisse de sable, on les prive des matières organiques qu'elles contiennent, et l'on a ainsi de l'eau d'excellente qualité.

J'ai proposé, par suite de ces observations :

1° De vider et de laver la citerne;

2° De faire passer les eaux pluviales à travers une couche épaisse de sable bien lavé, avant de les recevoir dans la citerne, et de ne les recueillir que lorsque les substances organiques contenues dans l'atmosphère ou sur les toits ont été entraînées ;

3° De faire traverser la citerne par de nombreux courants d'air.

On a pris toutes les précautions que j'avais indiquées : aussi, cette eau, examinée le 18 juin 1852, présentait tous les caractères des eaux de bonne qualité ; elle était, en effet, limpide, transparente, aérée, sans odeur et sans saveur.

L'eau de la source qui se trouve sous la poterne est trouble, a une odeur infecte, et renferme 0 gram. 923 milligr. de matières salines par litre. Elle est impropre aux usages domestiques et a été rejetée.

EAUX DU FORT DE VANVES.

Il existe, au fort de Vanves, deux puits : le premier

est situé dans la cour à gauche, près de la caserne ; sa profondeur est de 32 mètres 10 centimètres, son diamètre de 1 mètre 40 cent., et la hauteur de l'eau de 0 mètre 80 cent.

Le second puits se trouve dans la même cour, à droite, près du pavillon. Sa profondeur est de 31 m.; son diamètre de 1 mètre 40 cent.; la hauteur de l'eau, de 0 mètre 66 cent.

Ces deux puits suffisent aux besoins de la garnison.

L'eau de ces puits ne présente pas une limpidité parfaite, pourtant sa saveur est fraîche, agréable, et nullement marécageuse; chauffée jusqu'à l'ébullition, elle se trouble, prend une couleur rougeâtre, et donne un dépôt qui renferme du fer. L'eau traverse sans doute des couches de pyrites de fer.

Cette eau, examinée le 4 octobre 1852, a présenté la composition suivante :

Gaz.	Azote	17cc
	Oxygène	01
	Acide carbonique libre provenant des bi-carbonates.	38
		56

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,198
Sulfate de chaux	0,147
— de magnésie	0,085
Chlorure de calcium	0,039
— de magnésium	0,010
— de sodium	0,008
Iodure alcalin	traces.
Azotate de potasse	0,033
— de chaux	0,024
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,027
Matières organiques	traces.
	0,571

L'air renfermé dans cette eau est presque entièrement formé d'azote ; il se trouve mêlé avec une quantité considérable d'acide carbonique. C'est une circonstance fâcheuse, qui tient à l'action que l'oxygène exerce sur les matières organiques contenues dans

l'eau. J'ai du reste observé que la proportion d'acide carbonique est généralement d'autant plus élevée, que l'air de l'eau est moins riche en oxygène.

EAU DU PUITS DU POSTE-CASERNE N° 4, A LA CHAPELLE.

Cet eau est incolore, inodore, sans saveur appréciable. Elle donne aux réactifs un précipité tres-abondant, et est impropre au blanchiment du linge et à la cuisson des légumes.

L'analyse a donné pour 1,000 grammes :

Gaz.	Air atmosphérique	15cc
	Acide carbonique	14
		29

	gr.
Carbonate de chaux	0,350
— de magnésie	0,023
Chlorure de sodium	0,070
— de magnésium et de calcium	0,123
Iodure alcalin	traces.
Sulfate de chaux	1,241
— de magnésie	0,041
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,060
Azotate alcalin	traces.
Matières organiques	traces.
	1,908

Cette eau a été jugée impropre à l'alimentation comme trop chargée de sels.

EAU DU FORT DE ROSNY.

Il existe une citerne de la capacité de 329,000 litres, et recevant annuellement 554,000 litres d'eau pluviale.

Cette eau est de bonne qualité; elle est limpide, incolore, inodore, très-aérée, et ne donne qu'un précipité peu abondant avec l'azotate d'argent, les sels de baryte, l'oxalate d'ammoniaque, et le phosphate d'ammoniaque.

1,000 grammes ont fourni le résidu suivant :

Gaz.	Air atmosphérique	24cc
	Acide carbonique	18
		42

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,171
Sulfate de chaux	0,103
Chlorure de sodium	0,030
— de calcium et de magnésium	0,070
Iodure alcalin	traces.
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,040
Azotate alcalin	traces.
Matières organiques	traces.
	0,414

EAU DU PUITS DU POSTE-CASERNE N° 6, SITUÉ ENTRE LES THERNES ET NEUILLY, SUR L'AVENUE DE LA PORTE-MAILLOT.

Cette eau est limpide, inodore, et sans saveur appréciable ; elle précipite abondamment par les réactifs.

1,000 grammes ont donné à l'analyse :

Gaz.	Air atmosphérique	19cc
	Acide carbonique	16
		35

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,720
Sulfate de chaux	1,320
Chlorures alcalins	0,330
Iodure alcalin	traces.
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,020
Azotate alcalin	0,030
Matières organiques	traces.
	2,420

On voit que l'eau de ce puits contient une quantité considérable de matières salines, et notamment de sels calcaires. Elle est absolument impropre aux usa-

ges domestiques, et a été rejetée par l'intendance militaire pour l'alimentation de la troupe.

EAU DU FORT DE BICÊTRE.

Il existe au fort de Bicêtre deux grandes citernes et un puits. L'eau des citernes, qui a été examinée le 10 octobre 1852, est limpide, incolore, inodore, fraîche, agréable, aérée, neutre au papier de tournesol; elle ne donne qu'un léger précipité par les réactifs.

L'eau de la citerne qui se trouve dans la grande cour à droite a fourni à l'analyse les résultats suivants :

Gaz.	Azote	17cc
	Oxygène	6
	Acide carbonique	2
		25

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,047
Sulfate de chaux	0,017
Chlorures alcalins	0,006
Iodure alcalin	traces.
Azotate de chaux	0,043
— de magnésie	0,011
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,009
Matières organiques	quantité notable.
	0,133

L'eau du puits qui a été creusé à côté de la citerne est limpide, incolore, sans odeur et sans saveur appréciables. Abandonnée à elle-même au contact de l'air, elle se trouble et laisse déposer du carbonate de chaux et de magnésie. Elle est impropre à la cuisson des légumes, et dissout mal le savon.

Ce puits a une profondeur de 35 mètres, un diamètre de 1 mètre 20; la profondeur de l'eau est de 1 mètre 5. Il est souvent à sec.

Voici la succession des terrains qu'il traverse : glaise, 9,00 ; marne, 10,00; plâtre, 15,00.

Cette eau, analysée le 25 octobre 1852, a présenté la composition suivante :

Gaz.	Oxygène	6cc
	Azote	19
	Acide carbonique libre ou provenant des bi-carbonates	18
		43

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,314
Sulfate de chaux	0,517
Chlorure de calcium	0,063
— de sodium	0,011
— de magnésium	0,009
Iodure alcalin	traces.
Azotate de potasse	0,013
— de chaux	0,021
Alumine, oxyde de fer	0,018
Acide silicique	traces.
Matières organiques	traces.
	0,966

Cette eau doit être rejetée.

EAU DU PUITS DE LA CASERNE MARBEUF, RUE MARBEUF.

Cette eau contient :

Gaz.	Air atmosphérique	19cc
	Acide carbonique	17
		36

	gr.
Carbonate de chaux et de magnési	0,390
Sulfate de chaux	0,460
— de magnésie	0,010
Chlorures alcalins	0,160
Iodure alcalin	traces.
Acide silicique, alumine, oxyde de fer	0,061
Matières organiques azotées	traces.
	1,081

Cette eau a été rejetée comme contenant une quantité trop considérable de sels calcaires.

EAUX DU FORT DE L'EST.

1° *Eau de la pompe de la caserne* A (*côté gauche*).

Cette eau est limpide, inodore, et sans saveur appréciable; elle est suffisamment aérée, et donne par les réactifs un précipité abondant.

Analysée au mois de mai 1850, j'y ai trouvé :

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,501
Sulfate de chaux	0,670
— de magnésie	0,020
Chlorure de sodium	0,020
— de magnésium et de calcium	0,060
Iodure alcalin	traces.
Azotate alcalin	traces.
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,041
Matières organiques	quantité notable.
	1,312

Cette eau a été rejetée.

Ce puits a une profondeur de 5 mètres 70 centimètres. La distance du niveau de la cour à la surface de l'eau est de 3 mètres 50 centimètres.

Le puits qui est à droite de la caserne, creusé d'abord à une profondeur de 7 mètres 35 centimètres, ne donnant qu'une quantité d'eau insuffisante, on a fait plus tard dans son intérieur un forage de 11 mètres 40 centimètres. La profondeur totale est donc actuellement de 18 mètres 75 centimètres. L'eau monte jusqu'à 3 mètres 15 centimètres en contre-bas du sol. A partir du fond du puits primitif la sonde a traversé les couches de terrains suivantes :

	m.
Sable bleu argileux	1,43
Marne jaune et fragments de pierre calcaire.	5,62
Marne compacte et calcaire	3,10
Sable gris	1,25
	11,40

Le puits du pavillon B a une profondeur de 9 mètres 10 centimètres.

La distance du niveau de la cour à la surface de l'eau est de 3 mètres 85 centimètres.

La profondeur du puits du pavillon C est de 6 mètres 50 centimètres.

2° *Eaux de la pompe du pavillon* B *et du pavillon* C.

Elles présentent à peu près la même composition et les mêmes caractères physiques.

Il a été décidé qu'il convenait d'y substituer l'eau de Seine.

3° *Eau de la source du fort de l'Est vis-à-vis la courtine 1 et 2.*

Cette eau est limpide, sans odeur et sans saveur sensibles; elle contient une quantité suffisante d'air atmosphérique et d'acide carbonique, et précipite abondamment par les réactifs.

Elle est composée de :

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,175
Sulfate de chaux	0,548
— de magnésie	0,081
Chlorure de sodium	0,018
— de magnésium et de calcium	0,067
Iodure alcalin	traces.
Azotate alcalin	0,009
Acide silicique, alumine et oxyde de fer	0,037
Matières organiques	traces très-sensibles.
	0,935

Cette eau est préférable à celle de l'intérieur du fort de l'Est, mais elle est de qualité inférieure.

EAU DE PUITS DE LA MANUTENTION MILITAIRE, AU QUAI DE BILLY.

M. l'intendant militaire de la 1re division me char-

gea, en 1848, de déterminer la composition de cette eau, et de donner un avis sur son emploi dans la fabrication du pain.

L'analyse a donné les résultats suivants :

	gr.
Sulfate de chaux	0,937
Carbonate de chaux et de magnésie	0,206
Chlorure de sodium	0,013
— de calcium et de magnésium	0,093
Iodure alcalin	traces.
Azotate alcalin	traces notables.
Acide silicique et oxyde de fer	traces.
Matières organiques	traces.
	1,249

Cette eau est inodore, sans saveur appréciable, et n'est pas parfaitement limpide. Elle précipite abondamment par les réactifs, et est impropre au blanchiment et à la cuisson des légumes.

Les résultats que je viens d'indiquer démontrent que l'eau dont on fait usage dans la manutention du quai de Billy contient une quantité considérable de matières salines et de sulfate de chaux ; mais, ainsi que je l'ai fait observer pour l'eau du Mont-Valérien, ce sel introduit dans le pain ne paraît pas nuisible. Cependant, le voisinage de l'eau de Seine permettant de se procurer facilement et sans frais considérables une eau d'excellente qualité, je fais des vœux pour que le pain de munition ne soit plus préparé avec l'eau de ce puits.

EAU DES PUITS DE LA MANUTENTION DE COMPIÈGNE.

L'eau de puits servant à la manutention de Compiègne, que M. l'intendant militaire de la 1re division m'a chargé d'analyser en 1852, est troublée par quelques matières organiques et inorganiques, et répand une légère odeur lorsqu'on l'agite dans une éprouvette. Elle a une saveur fade, décompose le savon, et produit un précipité assez abondant avec les réactifs.

Par une ébullition prolongée, elle fournit un dépôt de carbonate de chaux et de magnésie.

Elle a offert, pour un litre, la composition suivante :

	gr.
Carbonate de chaux	0,246
— de magnésie	0,078
Sulfate de chaux	0,365
Chlorures de calcium et de magnésium	0,055
— de sodium	traces.
Azotate alcalin	traces.
Iodure alcalin	traces.
Acide silicique, alumine, et oxyde de fer	0,026
Matières organiques et charbon tenu en suspension	0,198
	0,968

Cette eau, en raison des matières organiques qu'elle contient, ne doit pas être employée dans la fabrication du pain de munition ; mais, comme elle serait propre aux usages de la manutention si on la débarrassait des substances organiques, j'ai proposé de faire curer les puits avec beaucoup de soin, de les épuiser de toute l'eau qu'ils renferment, et d'enlever les matières étrangères.

EAUX DU FORT DE MONTROUGE.

Les eaux de puits du fort de Montrouge sont claires et limpides, d'un goût agréable.

Elles dissolvent assez bien le savon, et, par l'évaporation au contact de l'air, elles se troublent légèrement.

Les eaux, examinées au mois de novembre 1852, ont donné à l'analyse les résultats suivants :

Eau de puits (côté droit).

Gaz	Acide carbonique libre ou provenant des bi-carbonates	11cc
	Azote	19
	Oxygène	7
		37

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,106
Chlorure de calcium	0,033
— de sodium	0,013
— de magnésium	0,007
Iodure alcalin	traces.
Sulfate de chaux	0.159
— de magnésie	0 056
Azotate de magnésie	0.043
— de potasse	0,039
Acide silicique	0,004
Alumine et oxyde de fer	0,017
Matières organiques	traces.
	0,477

Eau de puits (côté gauche).

Gaz.	Acide carbonique libre ou provenant des bi-carbonates	7cc
	Azote	20
	Oxygène	6
		33

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,093
Chlorure de calcium	0,031
— de sodium	0.008
— de magnésium	0,005
Iodure alcalin	traces.
Sulfate de chaux	0.152
— de magnésie	0,049
Azotate de magnésie	0,038
— de potasse	0,025
Acide silicique	0,006
Alumine et oxyde de fer	0,013
Matières organiques	traces.
	0,420

Ces deux eaux sont d'excellente qualité, et présentent, comme on le voit, à peu près la même composition chimique.

Le puits de la caserne (côté droit) a 40 mètres 10

centimètres de profondeur, 1 mètre 40 centimètres de diamètre; la hauteur de l'eau est de 6 mètres.

La profondeur du puits du pavillon (côté gauche) est de 37 mètres 30 centimètres, son diamètre de 1 mètre 40 centimètres, et la hauteur de l'eau de 3 mètres 15 centimètres.

Ces puits sont très-abondants.

EAUX DU FORT D'IVRY.

Il existe au fort d'Ivry trois puits, qui fournissent une assez grande quantité d'eau :

1° Le puits, qui a été creusé au fond de la cour à droite, près des casemates, donne une eau claire, limpide, de bonne qualité, et qui présente la composition suivante :

Gaz.	Acide carbonique libre ou provenant des bi-carbonates	13cc
	Azote	20
	Oxygène	6
		39

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,119
Sulfate de chaux	0,145
— de magnésie	0,015
Chlorures de calcium	0,038
— de sodium	traces.
— de magnésium	0,031
Iodure alcalin	traces.
Azotate de chaux	0,030
— de magnésie	0,007
— de potasse	0,006
Acide silicique	0,004
Alumine et oxyde de fer	0,021
Matières organiques	traces.
	0,416

La profondeur du puits est de 27 mètres 70 centimètres ; son diamètre est de 1 mètre 70 centimètres ; la hauteur de l'eau, de 2 mètres.

Ce puits est très-abondant; seul, il peut suffire aux besoins de la garnison.

2° L'eau de la pompe qui se trouve près du pavillon des officiers, n'est pas limpide; mais, par la filtration, elle devient claire, transparente, et agréable à boire. Sa composition la rapproche, du reste, de la précédente, comme on peut s'en assurer en jetant les yeux sur le tableau suivant :

Gaz.	Acide carbonique libre ou provenant des bi-carbonates	14cc
	Azotate	18
	Oxygène	7
		39

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,126
Sulfate de chaux	0,152
— de magnésie	0,017
Chlorure de calcium	0,042
— de sodium	traces.
— de magnésium	0,039
Iodure alcalin	traces.
Azotate de chaux	0,037
— de magnésium	0,011
— de potasse	0 008
Acide silicique	0.007
Alumine et oxyde de fer	0,024
Matières organiques	traces.
	0,463

3° Enfin, l'eau du puits qui a été creusé près de la caserne, au fond de la cour, est louche, un peu colorée, et donne un dépôt abondant dans les vases qui la contiennent; mais, si on la filtre, elle offre tous les caractères des eaux de bonne qualité.

1,000 grammes de cette eau ont donné à l'analyse :

Gaz.	Acide carbonique libre ou provenant des bi-carbonates	22cc
	Azote	20
	Oxygène	8
		50

	gr.
Carbonate de chaux et de magnésie	0,139
Sulfate de chaux	0.144
— de magnésie	0,048
Chlorure de calcium	0,050
— de sodium	traces.
— de magnésium	0,025
Iodure alcalin	traces.
Azotate de chaux	0,006
— de magnésie	0,029
— de potasse	0,010
Acide silicique	0,004
Alumine et oxyde de fer	0,026
Matières organiques	traces.
	0,481

La profondeur de ce puits est de 25 mètres 37 centimètres ; son diamètre est de 2 mètres 80 centimètres, et la hauteur de l'eau est de 1 mètre 80 centimètres.

Il est peu abondant.

En résumé, les eaux des forts de Paris contiennent, comme toutes les eaux, des matières salines et des substances organiques. Les matières inorganiques qu'on y a trouvées sont : les carbonates de chaux et de magnésie, les sulfates de chaux et de magnésie, les chlorures de sodium, de calcium et de magnésium, les azotates de potasse, de chaux et de magnésie, l'alumine, l'oxyde de fer, l'acide silicique, et des traces d'iode.

La proportion des sels de magnésie est assez élevée, mais leur action ne paraît pas être dangereuse. Aucune observation ne m'autorise à penser que ces eaux produisent le goître et le crétinisme, comme on l'a admis dans ces derniers temps, et qu'il y ait coïncidence, ainsi que le croit M. Grarige, entre la présence de la magnésie dans les eaux et l'existence endémique de ces maladies.

La proportion d'air et d'acide carbonique offre de grandes variations, et la quantité de cet acide n'est

pas proportionnelle au chiffre que représentent les carbonates de chaux et de magnésie.

Les eaux du château de Neuilly,
de deux puits du fort du Mont-Valérien,
du fort de Noisy-le-Sec,
du poste-caserne n° 4,
du poste caserne n° 6,
de la caserne Marbeuf,
du fort de l'Est,
de la Manutention de Compiègne,

sont impropres à la plupart des usages économiques, en raison de la proportion considérable de matières salines ou de matières organiques altérées qu'elles renferment.

Si on prend pour base la quantité de sels calcaires contenus dans ces eaux, et si l'on admet que leurs bonnes qualités sont en raison inverse du chiffre des sels calcaires, on devra les ranger dans l'ordre suivant :

Eau du fort de Bicêtre (citerne),
— de Noisy-le-Sec,
— de Rosny,
— de Vanves,
— de Montrouge (côté gauche),
— — (côté droit),
— d'Ivry, puits près des casemates,
— — près de la caserne,
— — près du pavillon des officiers,
— du Mont-Valérien, puits R,
— d'Issy,
Eau de la source de M. Foy, près du Mont-Valérien,
— de la Manutention de Compiègne,
— du fort du Mont-Valérien, puits S,
— d'une source qui existe au fort de l'Est,
— du fort de Bicêtre (puits),
— de la caserne Marbeuf,
— de la Manutention militaire du quai de Billy,
— du fort de l'Est,
— du château de Neuilly,
— du fort du Mont-Valérien, puits V,
— du poste-caserne n° 4,
— du fort du Mont-Valérien, puits U,
— du poste-caserne n° 6.

Au point de vue de la somme totale des substances que les eaux contiennent, on peut adopter l'ordre suivant, qui diffère peu du précédent :

	Résidu pour un litre.
Eau du fort de Bicêtre	0,133
— de Noisy-le-Sec	0,309
— de Rosny	0,414
— d'Ivry (près des casemates)	0,416
— de Montrouge (côté gauche)	0,420
— d'Ivry, près le pavillon des officiers.	0,463
— de Montrouge (côté droit)	0,477
— d'Ivry, près de la caserne	0,481
— du Mont-Valérien, puits R	0,491
— d'Issy	0,526
Eau de la source de M. Foy, près du fort du Mont-Valérien	0,570
Eau du fort de Vanves	0,571
— du Mont-Valérien, puits S	0,778
Eau d'une source qui existe au fort de l'Est	0,935
— du fort de Bicêtre (puits)	0,966
— de la Manutention de Compiègne	0,968
— de la caserne Marbeuf	1,081
— de la Manutention militaire du quai de Billy	1,240
— du fort de l'Est	1,312
— du château de Neuilly	1,374
— du poste-caserne n° 4	1,908
— du fort du Mont-Valérien, puits V	1,980
— — puits U	2,150
— du poste-caserne n° 6	2,420

Les eaux des forts de Vanves, d'Issy, de Montrouge, de Bicêtre et d'Ivry offrent la plus grande ressemblance et ont une composition qui les rapproche singulièrement de celle d'Arcueil. On sait que cette dernière eau, qui est fournie par quelques sources de Cachan, de Rungis et de Lhay, alimente le Luxembourg, plusieurs lycées, l'Ecole Polytechnique, l'Ecole Normale, le Val-de-Grâce, et diverses fontaines du 11e et du 12e arrondissement. Comme l'eau d'Arcueil, les eaux des forts du Sud sont fraîches, limpides et agréables à boire ; exposées à l'air, elles laissent déposer également un sédiment plus ou moins abondant de carbonate de chaux et de magnésie

tenus en dissolution par l'acide carbonique qui se dégage en même temps.

Les collines qui s'élèvent au sud de Paris, et qui prennent les noms de Vanves, d'Issy, de Montrouge, de Bicêtre, d'Ivry, etc., sont formées, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer, d'argile plastique et de calcaire grossier.

Leur constitution géologique étant à peu près la même, on comprend que la composition des eaux des puits qu'on y a creusés ne soit pas sensiblement différente. Cette identité de composition indique une origine commune.

Si l'on compare les eaux de puits des forts du Sud à celles des forts de l'Est et de l'Ouest, examinées jusqu'ici, on remarque que les premières donnent un résidu moins considérable, et que la différence porte principalement sur le carbonate et le sulfate de chaux.

On a rejeté toutes les eaux qui n'ont pas une saveur fraîche, qui ne sont pas limpides, et qui présentent une odeur et une saveur même légères. Celles qui ne contiennent pas une suffisante quantité d'oxygène, qui précipitent abondamment par les réactifs, tels que l'oxalate d'ammoniaque, l'azotate d'argent, le chlorure de barium, qui ne dissolvent pas le savon, qui cuisent mal les légumes, ont été également considérées comme impropres aux usages domestiques. On n'a pas admis non plus les eaux qui contiennent près d'un gramme de matières fixes et beaucoup de sels calcaires.

Parmi les substances que l'on trouve dans l'eau, les unes, telles que l'air, l'acide carbonique, le chlorure de sodium, sont nécessaires, en favorisant les fonctions digestives; les autres sont nuisibles, comme le sulfate de chaux, le chlorure de calcium, l'azotate de chaux. Quelques auteurs, Dupasquier notamment, pensent que le bi-carbonate de chaux est utile, et donne à l'eau des qualités digestives.

Ces eaux renferment généralement peu de matières

organiques; on sait que leur présence n'est pas nuisible, si elles s'y trouvent en faible quantité et non altérées; mais si, au contraire, leur proportion est élevée, et si elles ont subi un commencement de fermentation, l'eau doit être considérée comme insalubre.

Des quantités même inappréciables de substances organiques putréfiées, et de produits gazeux provenant de leur décomposition, rendent les eaux très-dangereuses. Tant que la température atmosphérique se maintient au-dessous de 15 à 20° centigrades, les matières végétales et animales contenues dans les eaux n'éprouvent aucune altération; celles-ci présentent même tous les caractères des eaux de bonne qualité : mais dès que la chaleur augmente, la fermentation putride produit des principes gazeux, lesquels, en pénétrant dans l'économie, donnent naissance à la diarrhée, à la dyssenterie, ainsi qu'on l'a observé souvent; aussi est-il indispensable, particulièrement pendant les chaleurs de l'été, de nettoyer les réservoirs avec le plus grand soin et de clarifier complètement l'eau.

Si, par suite de circonstances qu'on ne saurait prévoir, on se trouvait dans la nécessité de faire usage des eaux séléniteuses dont il a été question dans ce travail, il conviendrait d'y ajouter une très-petite quantité de carbonate de soude, de carbonate de potasse, ou de lessive de cendres de bois. On sait qu'il en résulte du carbonate de chaux qui se précipite, et un sulfate alcalin qui ne peut produire aucun effet nuisible. En supposant que l'eau de puits soit saturée de sels calcaires, 150 grammes de carbonate de soude suffisent pour précipiter la chaux contenue dans un hectolitre d'eau.

Lorsque l'eau séléniteuse se trouble au contact de l'air, on la laisse déposer, et quand elle est bien claire on la décante.

Si les eaux de puits renferment, outre les matières minérales, des substances organiques putréfiées qui

les rendent insalubres, il est indispensable de curer les puits, ce qui se pratique, comme je l'ai fait observer, en les épuisant de toute l'eau qu'ils contiennent et en enlevant les matières étrangères. Il est quelquefois utile de les creuser davantage et de jeter au fond des pierres sablonneuses.

Les puits doivent rester ouverts, afin d'aérer l'eau qui s'y trouve.

Je vais résumer, dans le tableau suivant, les résultats de mes recherches sur les eaux dont les analyses sont consignées dans ce travail.

SUBSTANCES contenues DANS LES EAUX.	Eau de puits du chateau de Neuilly.	Eau du puits R du fort du Mont-Valérien.	Eau du puits S du fort du Mont-Valérien.	Eau du puits V du fort du Mont-Valérien.	Eau du puits U du fort du Mont-Valérien.	Eau de la source de M. Foy, près du Mont-Valérien.	Eau du fort d'Issy.	Eau du fort de Noisy-le-Sec.	Eau du fort de Vanves.	Eau du poste-caserne n° 4.
	NON potab.	Potab.	Potab.	NON potab.	NON potab.	Potab.	Potab.	NON potab.	Potab.	NON potab.
Acide carbonique libre ou provenant des bi-carbonates.	quantité indéterminée.	quantité indéterminée.	quantité indéterminée.	quantité indéterminée.	quantité indéterminée.	quantité indéterminée.	28	quantité indéterminée.	38	c. c 14
Azote							23		17	15
Oxygène									1	
Carbonate alcalin	"	"	"	"	"	0,010	"	"	"	"
Carbonate de chaux et de magnésie	0,625	0,201	0,207	0,520	"	0,140	0,219	0,097	0,198	0,3
Sulfate de chaux	0,710	0,098	0,305	1,030	"	0,350	0,198	0,098	0,147	1,2
Sulfate de magnésie	"	0,015	0,046	0,060	"	"	0,017	0,018	0,085	0,0
Chlorure de calcium		0,051	0,062	0,160	"	0,040	0,034		0,039	0,1
Chlorure de magnésium	0,015	0,026	0,034		"	0,020		0,047	0,010	
Chlorure de sodium		0,008	0,010	0,009	"	"	0,048		0,008	0,0
Iodure alcalin	traces	traces	traces	traces	"	traces	traces	traces	traces	trac
Azotate de magnésie		"	0,015		"	"			"	
Azotate de potasse	0,011	"	"	0,080	"	"	traces	0,015	0,033	trac
Azotate de chaux		0,085	0,076		"	"			0,024	
Acide silicique	0,013	0,006	0,009	0,040	"	0,010	0,010	0,021	0,027	0,0
Alumine et oxyde de fer		0,011	0,014		"					
Matières organiques	traces	traces	traces	traces	"	traces	traces à peine sensibles	0,013	traces	trac
	gr. 1,374	gr. 0,491	gr. 0,778	gr. 1,980	gr. 2,150	gr. 0,570	gr. 0,526	gr. 0,309	gr. 0,571	gr 1,9

Eau du fort de Rosny.	Eau du poste-caserne n° 6.	Eau de citerne du fort de Bicêtre.	Eau de puits du fort de Bicêtre.	Eau de la caserne Marbeuf.	Eau du fort de l'Est, près de la caserne A.	Eau de source du fort de l'Est, vis-à-vis la courtine 1 et 2.	Eau de puits de la manutention militaire.	Eau de puits de la manutention de Compiègne.	Eau du fort de Montrouge (côté droit).	Eau du fort de Montrouge (côté gauche).	Eau du fort d'Ivry, près des casemates.	Eau du fort d'Ivry, près du pavillon des offic.	Eau du fort d'Ivry, près de la caserne.
Potab.	NON potab.	Potab.	NON potab.	NON potab.	NON potab.	Potab. très-médiocre.	NON potab.	NON potab.	Pot.	Pot.	Pot.	Pot.	Pot.
c. c.	c. c.	c. c.	c. c.	c. c.									
18	16	2	18	17	quantité indéterminée.	quantité indéterminée.	quantité indéterminée.	quantité indéterminée.	11	7	13	14	22
24	19	17	19	19					19	20	20	18	20
		6	6						7	6	6	7	8
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
0,171	0,720	0,047	0,314	0,390	0,501	0,175	0,206	0,324	0 106	0,093	0,119	0 126	0,139
0,103	1,320	0,017	0,517	0,460	0,670	0,548	0,937	0,365	0,159	0,152	0,145	0,152	0,144
"	"	"	"	0,010	0,020	0,081	"	"	0,056	0,049	0,015	0,017	0,048
0,070			0,063		0,060	0,067	0,093		0,033	0,031	0,038	0,042	0,050
	0,330	0,006	0,009	0,160				0,055	0,007	0,005	0,031	0,039	0,025
0,030			0,011		0,020	0,018	0,013		0,013	0,008	"	"	"
races	traces	traces	traces	traces	traces	traces	traces	traces	trac.	trac.	trac.	trac.	trac.
		0,011	"	"					0,043	0,038	0 007	0,011	0,029
races	0,030	"	0,013	"	traces	0,009	traces	traces	0,039	0,025	0,006	0,008	0,010
		0,043	0,021	"					"	"	0,030	0,037	0,006
			traces						0,004	0,006	0,004	0,007	0,004
0,040	0,020	0,009	0,018	0,061	0,041	0,037	traces	0,026	0,017	0,013	0,024	0,024	0,026
aces	traces	quantité notable.	traces	traces	quantité notable.	quantité notable.	traces	et charbon tenus en suspension. 0,198	trac.	trac.	trac.	trac.	trac.
gr. 0,414	gr. 2,420	gr. 0,133	gr. 0,966	gr. 1,081	gr. 1,312	gr. 0,935	gr. 1,249	gr. 0,968	gr. 0,477	gr. 0,420	gr. 0,416	gr. 0,463	gr. 0,481

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

De l'arthrite uréthro-sympathique ; par M. Marchal. . . . 1

De l'arthrite uréthro-sympathique blennorrhagique. 2

Remarques historiques . . . . . *Ibid.*

Faits pathologiques. 4

1.— Observation d'une arthrite blennorrhagique avec complication de fièvre intermittente quotidienne ; guérison ; par M. Blot, chirurgien aide-major au 63e de ligne. . . . . *Ibid.*

Analyse de cette observation. 14

2. — Observation d'arthrite blennorrhagique ; ponction de l'articulation, pratiquée à deux reprises. Guérison. Recueillie au Val-de-Grâce, dans le service de M. Baudens, chirurgien en chef 15

Analyse de cette observation 19

3. — Observation d'arthrite blennorrhagique, par M. Colonna, chirurgien sous-aide-major. 20

Analyse de cette observation. 22

Description générale de l'arthrite uréthro-sympathique blennorrhagique 23

§ I. — Causes . . . . . *Ibid.*

Causes essentielles. . . . . *Ibid.*

Causes accessoires.. 35

Cause déterminante. 38

Remarques sur les modes pathogéniques distincts suivant lesquels se produisent quelques accidents corrélatifs de la blennorrhagie. . . . . *Ibid.*

Pages.

§ II. — Siège. 40
§ III. — Invasion. 44
§ IV. - Symptômes. 47
Symptômes locaux. . . . . *Ibid.*
Symptômes généraux. 53
§ V. — Diagnostic. 55
§ VI. — Marche. — Durée. — Terminaison. — Pronostic. . 57
§ VII. — Traitement. 60
Moyens généraux. . . . . *Ibid.*
Moyens locaux. 66

De l'arthrite uréthro-sympathique traumatique. 72
Faits pathologiques. . . . . *Ibid.*
I. — Observation. 73
Remarques sur cette observation 74
II. — Observation. 75
Remarques sur cette observation. 76
III. — Observation. 77
Remarques sur cette observation. 78
IV. — Observation recueillie à l'hôpital militaire de Constantine, par M. Reviel, chirurgien sous-aide-major, dans le service de M. Herbin, aide-major. 79
Remarques sur cette observation. 82
Remarques générales. 83

Observations pour servir a l'histoire des maladies des articulations, ... 84
De l'hydarthrose ou arthrite hypercrinique. . . . . *Ibid.*
I. — Observation d'arthrite hypercrinique (ou hydarthrose) rhumatismale, provoquée occasionnellement par une distorsion articulaire. 85
Remarques sur cette observation. 87
II. — Observation d'arthrite hypercrinique rhumatismale ayant débuté lentement sous forme de douleurs rhumatiques. 88
Remarques sur cette observation. 89
III. — Observation d'arthrite hypercrinique, suite de marche forcée, chez un sujet lymphatique . . . . . *Ibid.*

Pages.

Remarques sur cette observation. 90

IV. — Observation résumée d'une arthrite hypercrinique du genou gauche. 91

Remarques sur cette observation. . . . . *Ibid.*

V. — Observation d'arthrite hypercrinique, à la suite d'une entérite folliculeuse (fièvre typhoïde), chez un homme très-affaibli ; guérison par la cautérisation au moyen du fer rouge ; recueillie à l'hôpital militaire de Lille, dans le service de M. Murville, chirurgien en chef. 92

Remarques sur cette observation.. 95

VI. — Observation d'un épanchement dans le genou droit par suite d'un coup de pied de cheval ; vésicatoire, etc. ; application du cautère actuel ; guérison. 96

Remarques sur cette observation. 100

VII. — Observation d'hydarthrose de l'articulation tibio-fémorale gauche ; recueillie par M. Contrejean, chirurgien sous-aide-major. 102

Remarques sur cette observation. 104

De l'arthrite proprement dite. . . . . *Ibid.*

Arthrite diathésique. — 1° Arthrite rhumatismale. 105

VIII. — Observation de rhumatisme articulaire des extrémités inférieures ; emploi du sulfate de quinine à deux reprises différentes. Guérison rapide après la seconde administration de ce médicament. Recueillie au Val-de-Grâce, dans le service de M. Baudens, chirurgien en chef. 106

Remarques sur cette observation 109

2° Arthrite scorbutique. 110

IX. — Observation d'arthrite du genou gauche ; recueillie à l'hôpital militaire de Philippeville, par M. Pelvey. . . . *Ibid.*

Remarques sur cette observation. 113

3° Arthrite psorique. . . . . *Ibid.*

X. — Observation d'arthrite du genou droit ; recueillie dans le service de M. Malle, chirurgien en chef à l'hôpital militaire du Dey, à Alger. 114

Remarques sur cette observation. 115

4° Arthrite syphilitique. 116

*

Pages.

XI. — Observation d'arthrite du genou droit chez un syphilitique; conjonctivite intercurrente. 116

Remarques sur cette observation. 118

5° Arthrite scrofuleuse. . . . . *Ibid.*

6° Arthrite exanthématique.. . . . . *Ibid.*

7° Arthrite critique. 119

8° Arthrite métastatique. . . . . *Ibid.*

De l'arthrite suppurée.. . . . . *Ibid.*

XII. — Observation d'arthrite terminée par suppuration, par M. Chales.. 120

Remarques sur cette observation. 127

De l'arthrite traumatique. 128

1° Distorsion. . . . . *Ibid.*

XIII. — Observation d'arthrite traumatique du genou gauche, compliquée d'érysipèle de la jambe. Guérison complète, mais tardive, à cause de l'indocilité du malade. Recueillie dans le service de M. Baudens, chirurgien en chef au Val-de-Grâce. 129

Remarques sur cette observation. 131

2° Contusions. . . . . *Ibid.*

XIV. — Observation d'arthrite traumatique; déchirure des ligaments externes de l'articulation du genou; par M. Geay, médecin aide-major au 55e de ligne. 132

Remarques sur cette observation. 137

XV. — Observation d'inflammation aiguë avec tuméfaction considérable de tout le membre thoracique gauche, surtout au niveau de l'articulation huméro-cubitale, terminée par résolution; par M. Legendre, chirurgien aide-major à l'hôpital de Givet.. . . . . *Ibid.*

Remarques sur cette observation. 140

3° Plaies.. . . . . *Ibid.*

Plaies par instruments piquants. 141

XVI. — Observation de plaie par instrument piquant de l'articulation phalango-phalanginienne du doigt annulaire gauche; infection purulente; mort; recueillie à l'hôpital militaire de Constantine, par M. Dreyfus, chirurgien sous-aide-major.. . . . . *Ibid.*

Pages.

Remarques sur cette observation. 145

XVII. — Observation de plaie pénétrante de l'articulation phalango-phalanginienne de l'indicateur droit; par M. Boyer, chirurgien aide-major. 146

Remarques sur cette observation. 148

Plaies par instruments tranchants. . . . . *Ibid.*

XVIII.—Observation de plaie pénétrante de l'articulation du genou par un instrument tranchant; par M. Desjardins, chirurgien aide-major au 10e léger. 149

Remarques sur cette observation. 153

Plaies contuses. 154

XIX.—Observation de plaie par arme à feu, au genou et au tiers supérieur de la jambe; recueillie à l'hôpital militaire de Sétif, par M. Pelletier, chirurgien sous-aide-major. . . *Ibid.*

Remarques sur cette observation. 158

XX. — Observation de plaie pénétrante du genou gauche, par arme à feu; recueillie par M. Hénot, chirurgien en chef, premier professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Metz. 159

Remarques sur cette observation. 164

XXI.—Observation de plaie péri-articulaire par arme à feu; recueillie dans le service de M. Corbin, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Mostaganem. 166

Remarques sur cette observation. 171

Dégénérescences articulaires. 173

1° Dégénérescence scrofuleuse. . . . . *Ibid.*

XXII. — Observation de tumeur blanche d'un moignon de bras; deux récidives de tumeur blanche. . . . . *Ibid.*

Remarques sur cette observation. 177

XXIII.— Observation d'ostéite articulaire du genou droit (tumeur blanche); amputation de la cuisse à son tiers supérieur; guérison; — recueillie par M. A. Renard, chirurgien aide-major et chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Phalsbourg. 178

Remarques sur cette observation. 189

2° Dégénérescence tuberculeuse. 190

XXIV. — Observation de tumeur blanche coxo-fémorale et

Pages.

de tuberculisation vertébrale; — cachexie tuberculeuse. . 191

Remarques sur cette observation. 193

3e Dégénérescence cancéreuse. 194

Observation de coup de feu à l'épaule droite; désarticulation du bras; ligature de l'artère sous-clavière; guérison; par M. Gama, chirurgien-major. 195

Recherches de statistique médicale sur l'hôtel des Invalides; par M. Faure-Villar, médecin principal de première classe. 204

Notice topographique et médicale sur Biskara; par M. Beylot, médecin aide-major de première classe. 210

I. — Description des lieux. . . . . *Ibid.*

II. — Climatologie et météorologie. 216

III. — Garnison.. 223

IV. — Maladies qui ont régné à Biskara. 227

1° De la dyssenterie. 229

2° De l'ophthalmie épidémique. 230

3° Des fièvres intermittentes. 232

4° De l'affection cutanée épidémique. . . . . *Ibid.*

Note complémentaire sur le bouton de Biskara. 236

Essai sur le bouton de Biskara; par M. Massip, chirurgien aide-major chargé du service de l'hôpital militaire de Biskara. . 239

1re Période, ou d'incubation. 240

2e Période, ou d'éruption. 241

3e Période, ou d'ulcération.. 242

4e Période, ou de cicatrisation, ... 244

Age et sexe. 248

Terminaison et pronostic. 249

Traitement. . . . . *Ibid.*

Prophylaxie.. 251

Extrait d'une lettre de M. Vallette, chirurgien principal à Philippeville, concernant le bouton de Biskara. 253

Extrait d'une lettre de M. Ceccaldi, chirurgien principal à Constantine, sur la maladie de Biskara. 254

Pages.

Note complémentaire sur le bouton de Biskara. 256

Note de M. TRIPIER, pharmacien principal, sur la composition chimique de l'eau économique de Biskara puisée à l'entrée de l'Oasis. 257

OBSERVATION D'UNE TUMEUR SPHÉRIQUE, molle et transparente, du poids de 224 grammes, dans l'hémisphère droit du cerveau; par M. GAUDINEAU, médecin en chef de l'hôpital militaire de Marseille. 258

APOPLEXIE DE LA PROTUBÉRANCE ANNULAIRE; mouvement convulsif et saccadé de l'inspiration, observé jusqu'à la mort, survenue dix heures après l'invasion. Paralysie; effet croisé; autopsie; par M. CUVELLIER, chirurgien-major au 62e de ligne.. 262

DE LA PNEUMONIE D'AFRIQUE; par M. CATTELOUP, médecin en chef de l'hôpital militaire de Sidi-bel-Abbès. 268

Observations particulières.. 271

1er Groupe. — Pneumonies franches. — La constitution est très-peu modifiée par le climat. . . . . *Ibid.*

1re Observation. — Pneumonie du côté droit. . . . . *Ibid.*

2e Observation. — Pleuro-pneumonie droite. 273

2e Groupe. — Pneumonies à caractère inflammatoire modifiées par le climat seul et par les maladies presque exclusivement développées sous son influence. 275

3e Observation.— Pleuro-pneumonie du côté gauche; diarrhée antérieure. . . . . *Ibid.*

4e Observation. — Pneumonie double; diarrhée. . . . 276

5e Observation.—Pneumonie double, sans diarrhée. . . 278

6e Observation. — Dyssenterie, pneumonie méconnue. . 280

7e Observation.—Dyssenterie; apparition d'une pneumonie droite. 281

8e Observation. — Pneumonie consécutive à une hépatite aiguë. 282

3e Groupe. — Pneumonies accompagnées de fièvre, d'abcès, ou paludéenne. 284

Pages.

9e Observation.—Pneumonie gauche; fièvre pernicieuse comateuse. 284

10e Observation. — Pneumonie droite; fièvre intermittente quotidienne. 287

4e Groupe. — Pneumonies survenues dans la cachexie paludéenne. 288

11e Observation. — Pneumonie double; suite de fièvres rebelles. . . . . *Ibid.*

12e Observation.—Pneumonie droite consécutive à la bronchite; cachexie paludéenne. 290

13e Observation.—Pneumonie double; ascite et anasarque. 292

14e Observation. — Pneumonie gauche; état typhoïde consécutif à des fièvres rebelles. 295

15e Observation. — Pneumonie droite; épistaxis, macules scorbutiques, gangrène de la bouche, etc. 298

Symptomatologie 301

Marche. — Durée. — Terminaison. 308

Diagnostic. 311

Complications. 312

Pronostic. 315

Altérations anatomiques. 318

Traitement. 323

RECHERCHES SUR LES EAUX DES CASERNES, des forts et des postes-casernes des fortifications de Paris; par M. POGGIALE, pharmacien principal, chef, professeur de chimie à l'école de médecine et de pharmacie militaire, au Val-de-Grâce. . . . 334

Eaux de puits du château de Neuilly. 341

Eaux du fort du Mont-Valérien. 342

Eau de la source de M. Foy, près du Mont-Valérien. . . 346

Eau du fort d'Issy. 347

Eau du fort de Noisy-le-Sec. 348

Eaux du fort de Vanves. 349

Eau du puits du poste-caserne n° 4, à La Chapelle. . . 351

Eau du fort de Rosny. . . . . *Ibid.*

Pages.

Eau du puits du poste-caserne n° 6, sur l'avenue de la Porte-Maillot. 352

Eau du fort de Bicêtre.. 353

Eau du puits de la caserne Marbeuf. 354

Eaux du fort de l'Est. 355

Eau du puits de la Manutention militaire, au quai de Billy. 356

Eau des puits de la Manutention de Compiègne.. 357

Eaux du fort de Montrouge... 358

Eaux du fort d'Ivry.. 360

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU ONZIÈME VOLUME.